CAPSULA ESPACIAL

Revista digital de astronáutica y espacio

Nº 53 - 2020

Constelaciones Zodiacales

Guía para observarlas

Historia

Constelaciones

Objetos celestes que las componen

Estimados Lectores

Esta publicación N° 53 de *Cápsula Espacial* trata de una guía para la observación de las Constelaciones Zodiacales y los objetos celestes que las componen (que en algunos casos se pueden ver con pequeños telescopios y binoculares desde el patio, terraza o espacio abierto preferentemente con baja o nula polución lumínica) la publicación incluye también las cartas estelares para ubicarlas en el cielo (según en el Hemisferio o lugar en el planeta que se las observen puede que la carta estelar o las fotografías estén invertidas) y una nota sobre el diagrama de Hertzsprung-Russel para poder conocer el tipo de estrellas que estamos observando, la idea principal es que puedan disfrutar de la misma y puedan hacer sus propias investigaciones estelares.

Muchas gracias

Biagi, Juan

Contacto

https://capsula-espacial.blogspot.com

https://www.instagram.com/capsula_espacial/

r.capsula.espacial@gmail.com

Contenido

Astrólogos en la antigüedad

Constelaciones Zodiacales

Diagrama de Hertzsprung-Russel

Constelación Aries

Constelación Taurus

Constelación Gemini

Constelación Cáncer

Constelación Leo

Constelación Virgo

Constelación Libra

Constelación Escorpius

Constelación Sagittarius

Constelación Capricornius

Constelación Acuarius

Constelación Piscis

Constelación Ophiuchus

Astrólogos en la antigüedad

La astronomía islámica, árabe o musulmana es el trabajo astronómico dentro del mundo islámico, especialmente durante los siglos VIII a XVI y transcrito en su mayoría en árabe, estos descubrimientos fueron realizados principalmente en los sultanatos de Oriente Medio, Asia Central, Al-Ándalus, N de África, y luego China e India.

En sus inicios, la astronomía en el mundo islámico llevó a cabo una trayectoria similar a otras ciencias en el islam, la asimilación de conocimientos extranjeros y la composición de estos elementos dispares para dar a luz a una tradición original, las principales contribuciones (conocidas por traducciones) eran indias, persas y griegas, posteriormente, la astronomía árabe ejerce a su vez una influencia significativa en las astronomías india y europea e incluso en la astronomía china, tradujeron el Almagesto; dieron nombre y catalogaron muchas estrellas visibles a simple vista en el cielo, los estudios astronómicos interesaron tanto a matemáticos, viajeros, hombres de religión y al hombre común ya que su religión y el Corán tienen abundantes referencias al Sol, la Luna y las estrellas.

Aparecieron observatorios por todas partes, la astrología era considerada como ciencia y los soberanos tenían sus astrólogos personales que guiaban muchas de las decisiones de estado.

Constelaciones Zodiacales

La etimología de la palabra zodíaco es griega, y quiere decir rueda de los animales*,* es una banda del firmamento que coincide con la eclíptica (recorrido que hace el Sol por el cielo a lo largo del año) movimientos de la Luna y los planetas, está dividida en 13 secciones, dentro de las cuales coinciden las Constelaciones Zodiacales.

Existen muchas diferencias entre el zodiaco astronómico y el astrológico, el zodiaco astronómico, consta de 12 secciones iguales dentro de una zona delimitada de 18º de ancho y 30º de largo haciendo así todas ellas 360º (en el zodiaco astrológico, las secciones no son iguales, sino que simplemente se encuadran alrededor de cada constelación) esto hace que, en el astronómico, las constelaciones no estén perfectamente acotadas dentro de una sección, teniendo una gran importancia porque sirve, entre otras cosas, como un gigantesco reloj; al estar en la eclíptica, se puede medir con esta banda el año y ciertos movimientos de la Tierra cíclicos.

Cada sección del Zodíaco recibe el nombre de Signo Zodiacal, a pesar de que no coincidan exactamente con las constelaciones; estas son Aries, Taurus, Géminis, Cáncer, Leo, Virgo, Libra, Escorpius, Sagittarius, Capricornius, Aquarius, Piscis y Ophiuchus. Sin embargo, Géminis, Virgo, Taurus y Aquarius no tienen mucho de animales, su significado sería más bien en cosas vivas en movimiento, Libra es una excepción, se cree que el origen de esta constelación (entre otras) proviene de Julio César (quién se atribuía a sí mismo la personificación de la justicia) este quiso que en el firmamento quedara constancia de su persona por medio de una balanza (símbolo de la justicia y el equilibrio) los estudiosos del cielo de aquel entonces decidieron quitarle las grandes pinzas que tenía Escorpio para formar esa figura en el cielo.

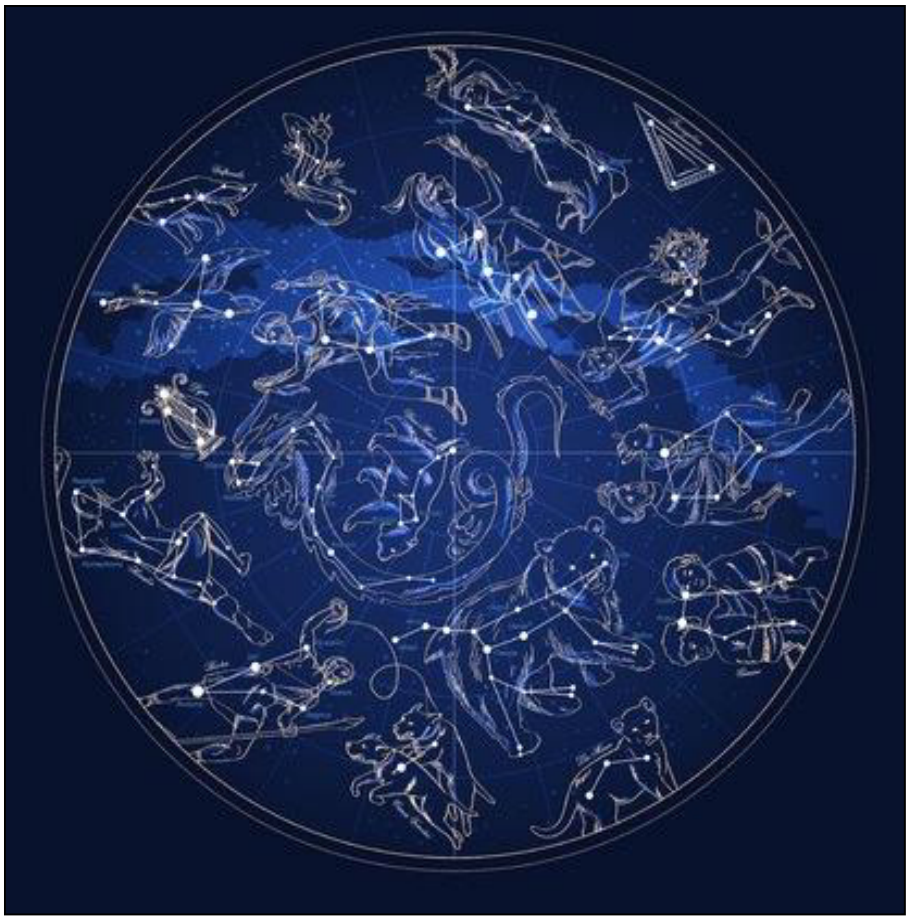
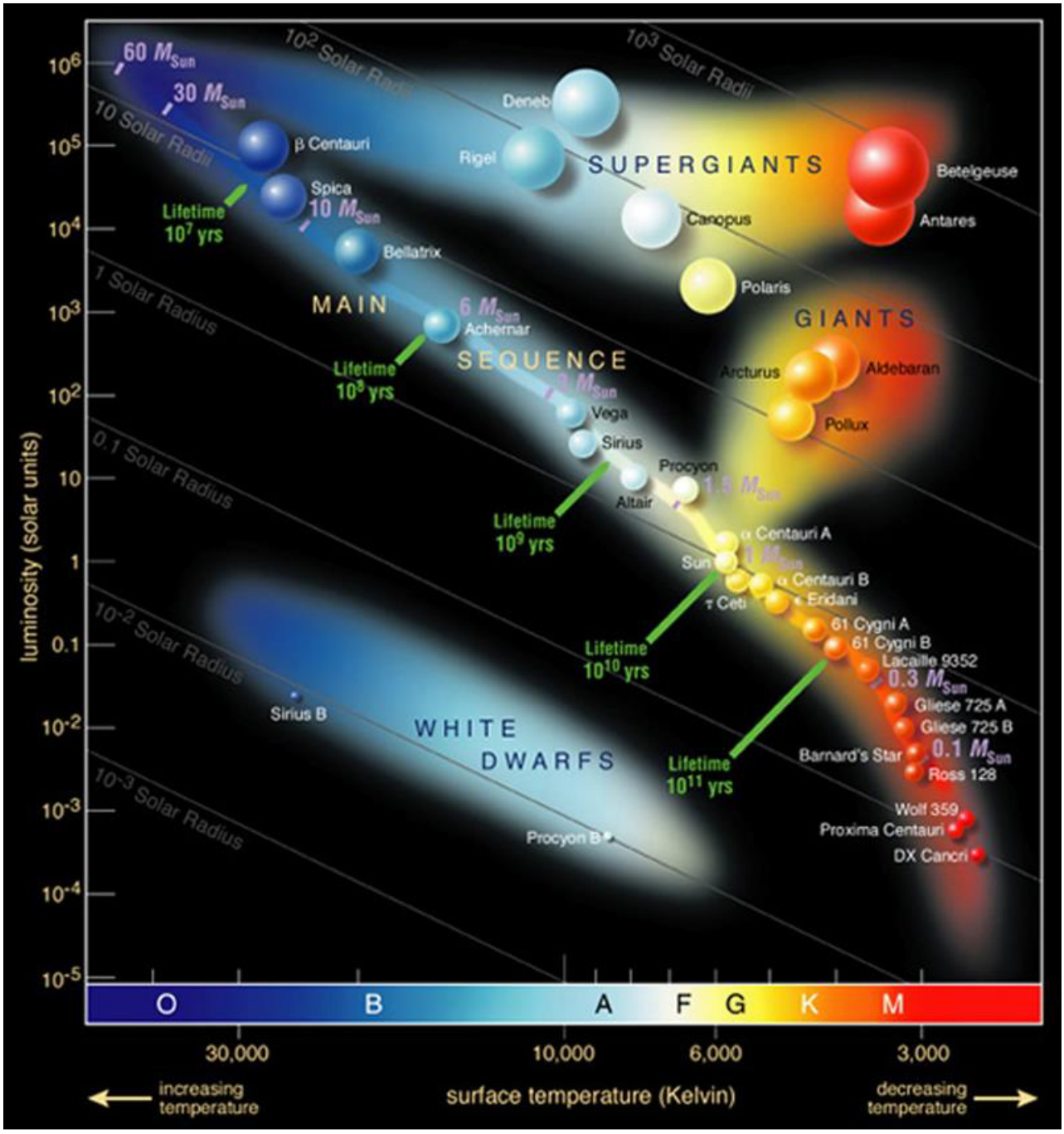
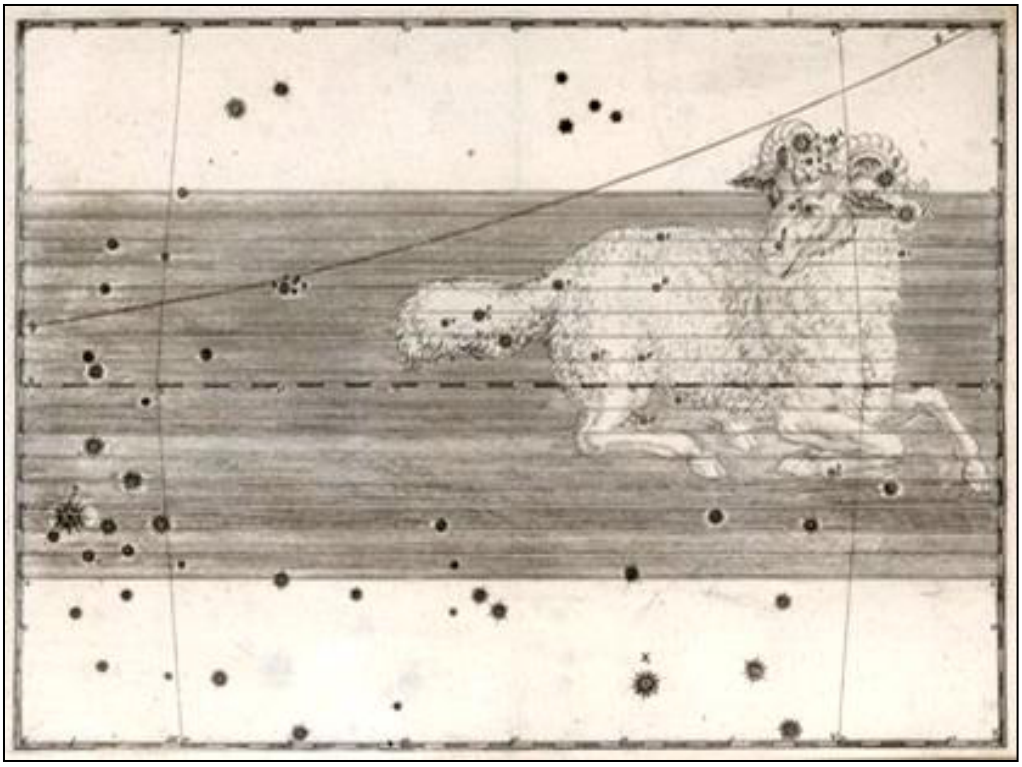


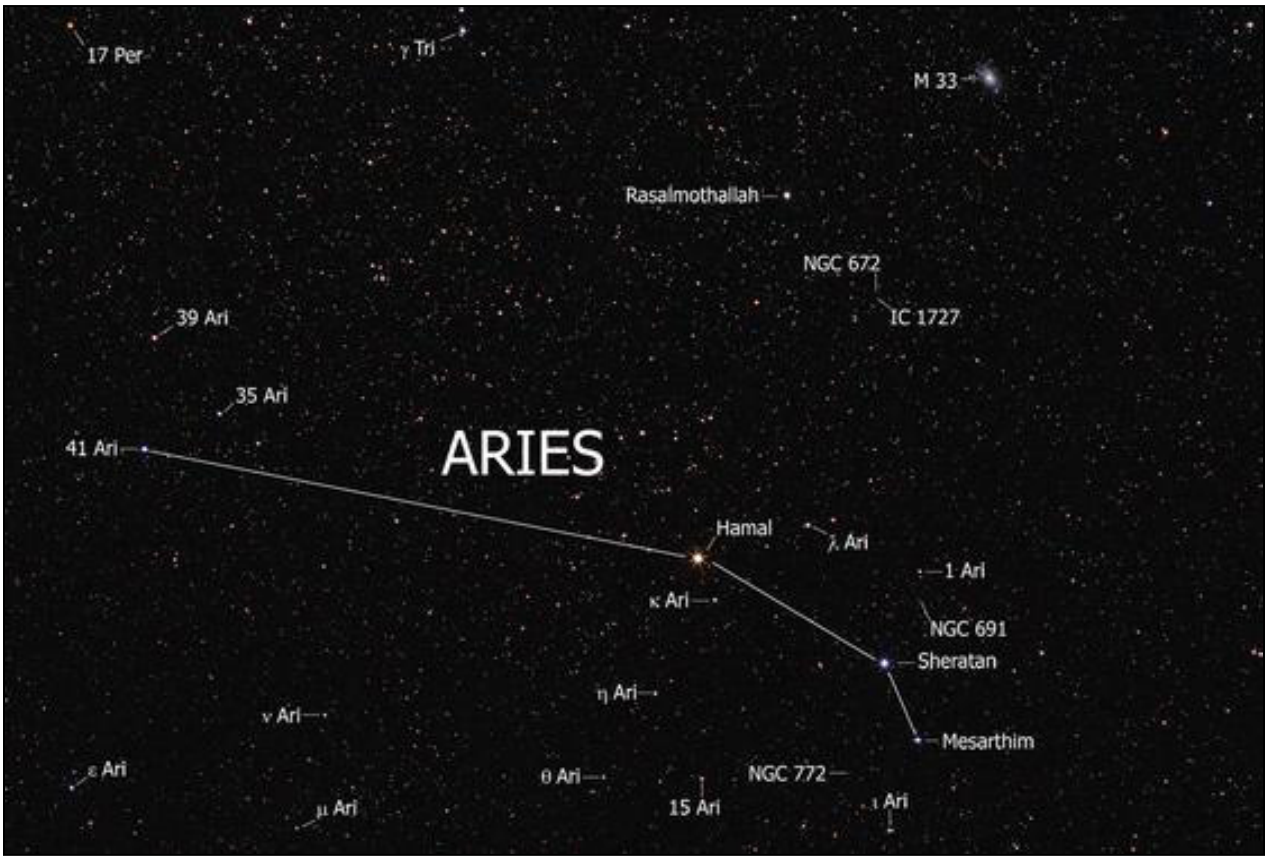
Diagrama de Hertzsprung-Russel

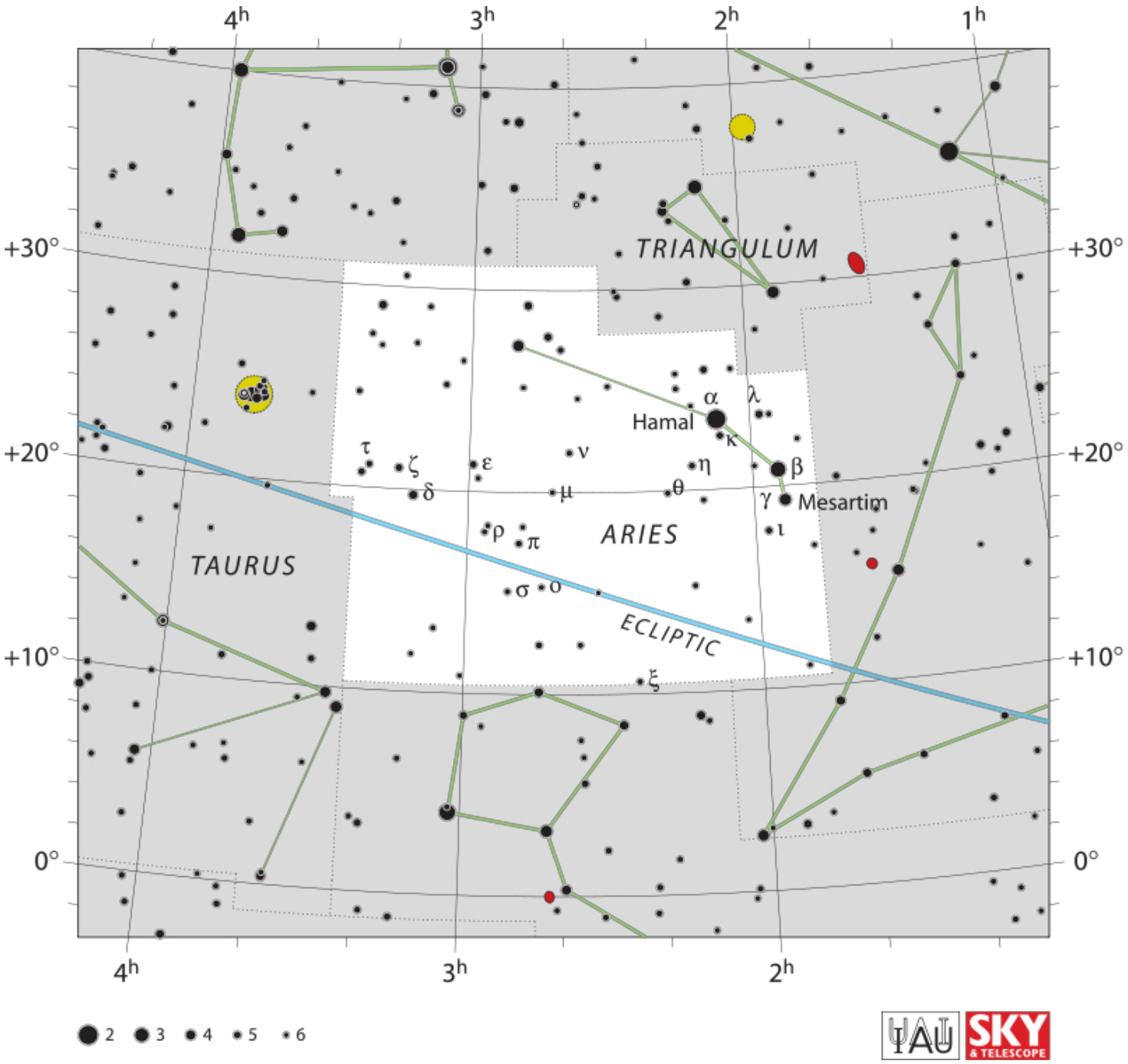
El diagrama traza la temperatura superficial efectiva de la estrella en un eje y la luminosidad en el otro, casi invariablemente en un gráfico de representación logarítmica, cálculos teóricos de la superficie estelar y la evolución de las estrellas producen gráficos que concuerdan con los de las observaciones, este tipo de diagrama podría ser llamado diagrama de temperatura-luminosidad, pero este término casi nunca se utiliza; cuando se hace la distinción, esta forma es llamada en su lugar diagrama teórico Hertzsprung–Russell. Una característica peculiar de esta forma de diagrama HR es que las temperaturas están representadas desde una temperatura elevada a una baja temperatura, que ayuda en la comparación de esta forma de diagrama HR con la forma observacional.



Constelación Aries






4h
3h
2h
1h
+30°
+20°
+10°
0°
TRIANGULUM
ARIES
TAURUS
ECLIPTIC
Hamal
Mesartim
α
β
γ
δ
ε
ζ
η
θ
ι
κ
λ
μ
ν
ξ
π
ρ
σ
τ
2
3
4
5
6
IAU
SKY
& TELESCOPE

Mitología griega: Carnero con el que viajaron Frixio y Hele, cuando salieron de su país natal para llegar a la Cólquide.

El astro más brillante de esta constelación es α Arietis o Hamal (mag. 2) Gigante Naranja cuyo radio es casi 15 veces más grande que el radio solar, en 2011 se detectó la presencia de un planeta en órbita alrededor de esta estrella con una masa 1,8 veces la del planeta Júpiter.

La segunda estrella más brillante de Aries es Sheratan (β Arietis) binaria espectroscópica formada por una Estrella Blanca de la secuencia principal y una Enana Amarilla semejante al Sol. La órbita de esta binaria es notablemente excéntrica (0,88), lo que provoca que la separación entre ambas estrellas varíe entre 0,08 U.A. y 1,2 U.A. (distancia entre la Tierra y el Sol-1U.A.) le sigue en brillo la estrella 41 Arietis, de tipo espectral B8V (126 veces más luminosa que el Sol) no posee denominación, ya que en el pasado formaba parte de la constelación de Musca Borealis, hoy descartada, siendo su estrella más brillante, esta constelación contiene varias estrellas dobles, entre las que destacan γ Arietis, ε Arietis y λ Arietis.

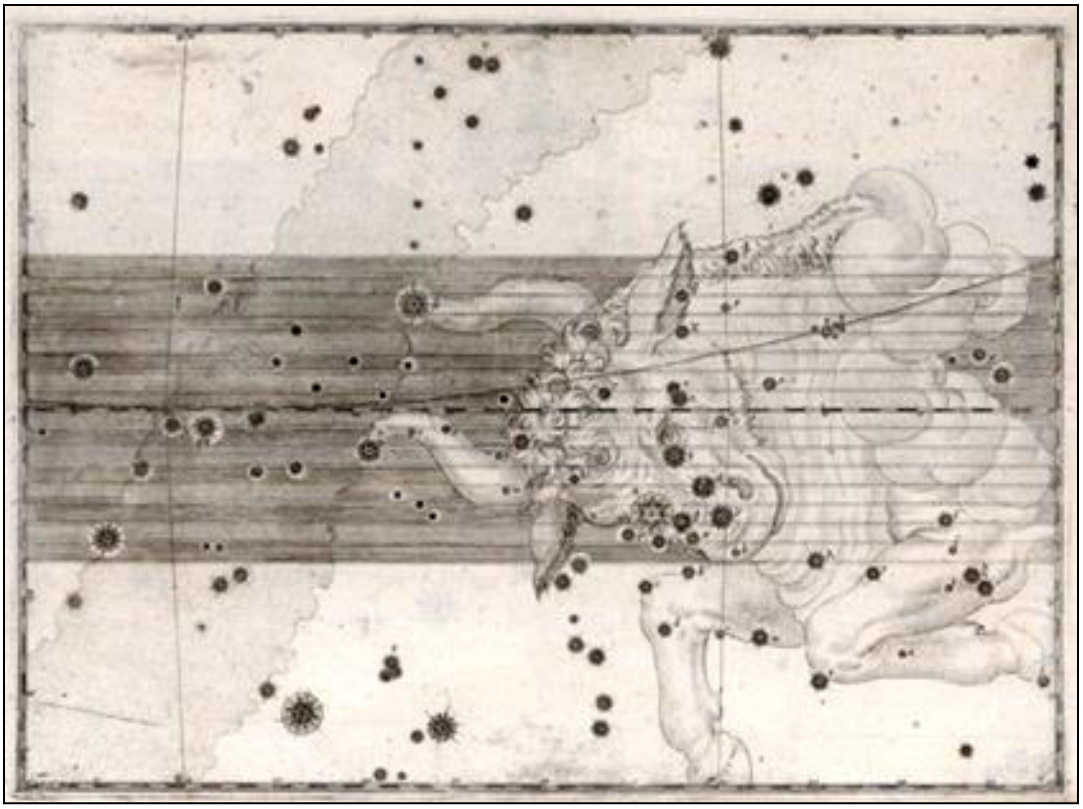
γ Arietis (Mesarthim) está compuesta por dos estrellas Blancas que emplean más de 5000 años en completar una órbita alrededor del centro de masas común, una de las componentes es la estrella variable Alfa 2 Canum Venaticorum; las dos componentes de ε Arietis son estrellas de tipo A3V cuyo período orbital (que no es bien conocido) se aproxima a 1220 años; una Enana Naranja, mucho más alejada, parece formar parte también de este sistema estelar; λ Arietis es una binaria amplia constituida por una estrella de la secuencia principal (de tipo A7V o F0V) y una Enana Amarilla semejante al Sol, la separación entre ambas estrellas es igual o superior a 1480 U.A.

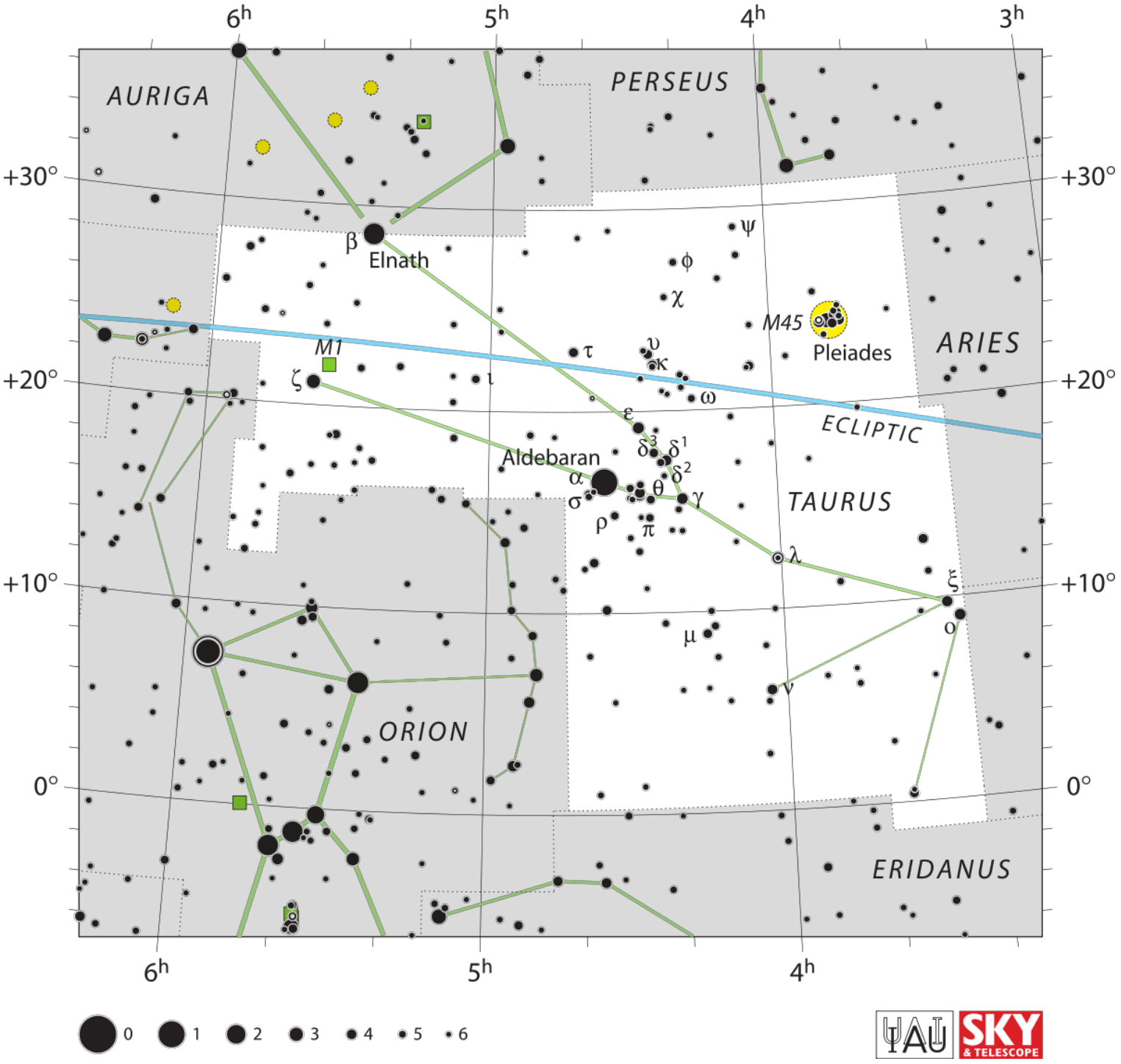
Entre las variables de la constelación se encuentra TT Arietis, una de las más peculiares del cielo nocturno, clasificada como variable cataclísmica, sistema binario donde la componente primaria es una Enana Blanca caliente acompañada por una estrella mucho más fría de tipo espectral M 3.5, se cree que la superficie de la Enana Blanca se calienta por un elevado ritmo de acreción, llegando a alcanzar una temperatura próxima a los 80000 °C, el período orbital del sistema es de sólo 3,3 hrs.

Aries también contiene dos Enanas Rojas - estrella de Teegarden y TZ Arietis- que se cuentan entre las 40 estrellas más próximas al Sistema Solar, en el momento de su descubrimiento (2003), la paralaje de la estrella de Teegarden fue medida como 0,43 ± 0,13 seg de arco, lo que la situaba a sólo 7,8 A.L., siendo la tercera estrella más cercana a nuestro Sistema Solar. Sin embargo, estudios posteriores sitúan a esta tenue enana roja a 12,5 A.L. de distancia.

Se encuentran las Galaxias NGC 772 y NGC 1156. NGC 772 es una Galaxia Espiral sin barra que posee un bulbo prominente; el brazo principal, en el lado N-O de la Galaxia, contiene numerosas regiones de formación estelar. NGC 1156 es una Galaxia Enana Irregular.

Constelación Taurus




6h
5h
4h
3h
AURIGA
PERSEUS
+30°
+20°
+10°
0°
β
Elnath
ψ
φ
χ
M45
Pleiades
ARIES
M1
τ
υ
κ
ζ
ι
ω
ε
ECLIPTIC
Aldebaran
δ3
δ1
δ2
α
θ
γ
σ
ρ
π
TAURUS
λ
ξ
ο
μ
ν
ORION
ERIDANUS
0
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY
& TELESCOPE

Mitología griega: Existen dos versiones: el Toro de Creta, una bestia mítica que habitaba en aquella zona y la forma que adoptó Zeus cuando raptó a Europa.

α Tauri (Aldebarán), la estrella más brillante de la constelación, es una Gigante Naranja de primera magnitud, su nombre proviene del árabe, cuyo significado es -la que sigue-, en referencia a que esta estrella sigue al Cúmulo de las Pléyades en su recorrido nocturno a través del cielo; al estar cerca de la eclíptica, Aldebarán es ocultada por la Luna periódicamente y, gracias a ello, se ha podido medir su diámetro angular para evaluar su verdadero diámetro, siendo ésta 44 veces mayor que el del Sol, está catalogada como una variable pulsante irregular, con una fluctuación del brillo de 0,2 magnitudes, forma un sistema binario con una tenue Enana Roja: la separación actual entre ambas estrellas de 609 U.A.

La segunda estrella más brillante Elnath (β Tauri) forma los cuernos del toro junto a ζ Tauri, la primera es una Gigante Blanco-Azulada de tipo espectral B7III con una luminosidad 700 veces mayor que el Sol, es una estrella de Mercurio-Manganeso con contenidos anómalos de algunos metales; ζ Tauri (Al Hecka) binaria eclipsante con un período orbital de 0,36 años, su componente principal es Subgigante Blanco-Azulada de rápida rotación (330 Km/s) siendo una de las estrellas B más estudiadas, el disco de materia alrededor de la estrella tiene un diámetro 64 veces más grande que el diámetro solar.

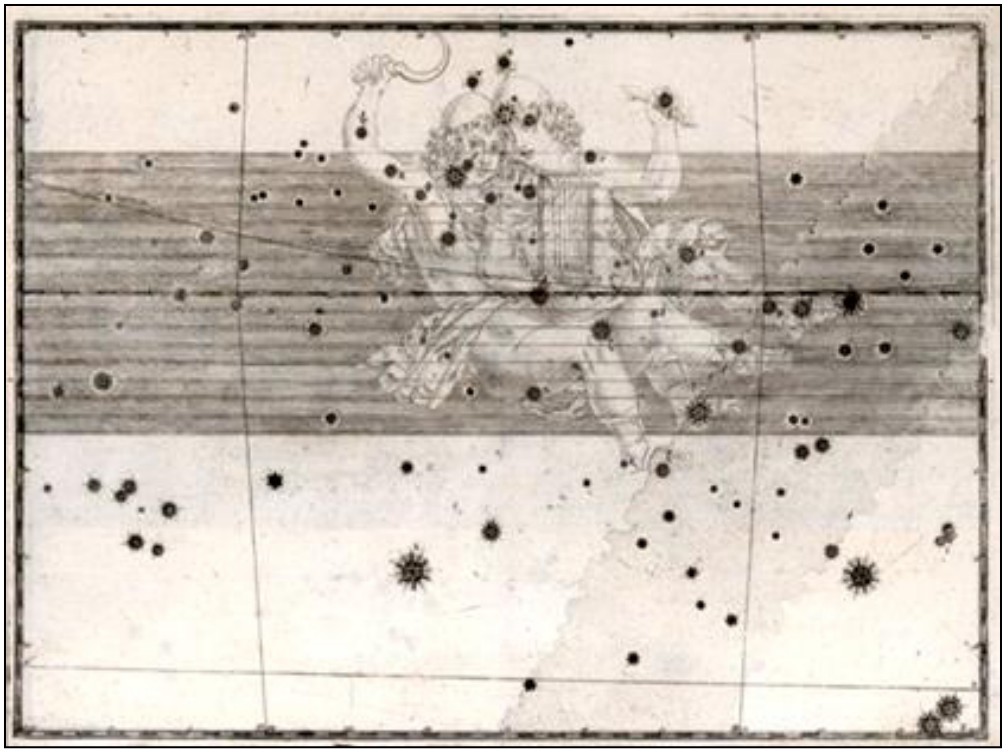
λ Tauri es otra binaria eclipsante, formada por una estrella Azul de la secuencia principal y una Subgigante Blanca muy próximas entre sí, apenas separadas 0,10 U.A. al ser menos luminosa la estrella Blanca que la Azul, cuando cada 3,95 días la primera pasa por delante de la segunda, el brillo de λ Tauri desciende 0.7 magnitudes.

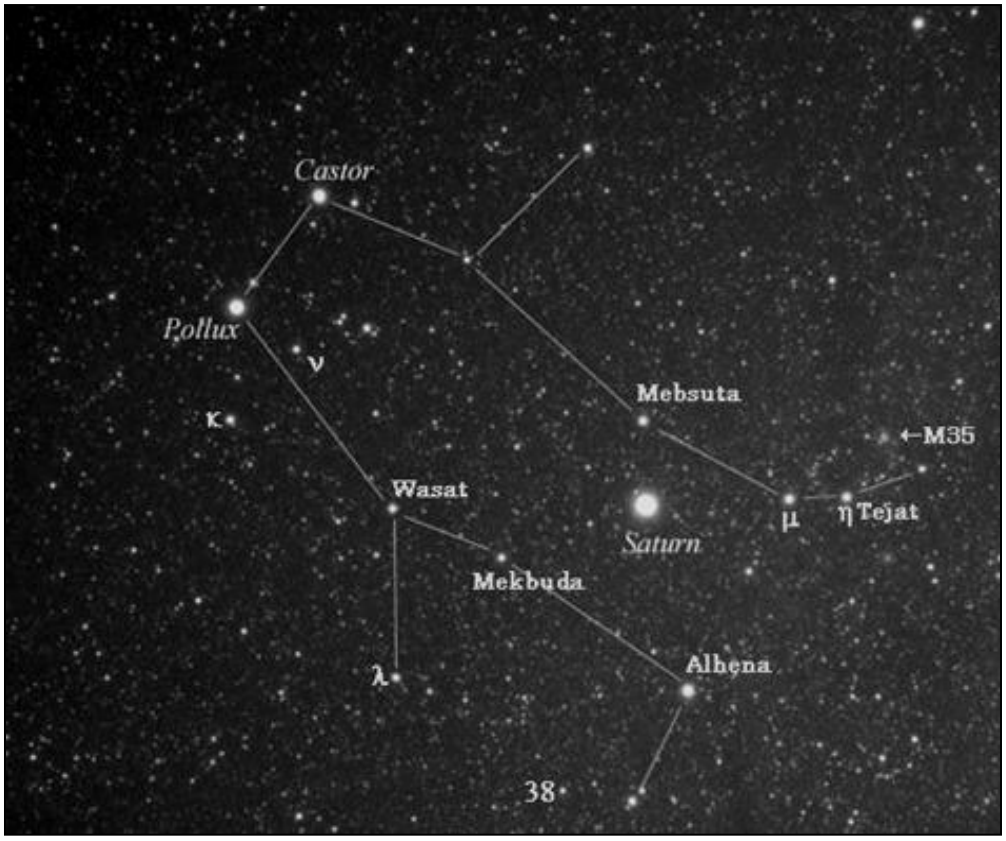
Dos estrellas variables, T Tauri y RV Tauri, son los prototipos de sendos grupos de estrellas que llevan sus nombres, las estrellas T Tauri son estrellas jóvenes que aún no han entrado en la secuencia principal, se encuentran cerca de nubes moleculares y son variables.

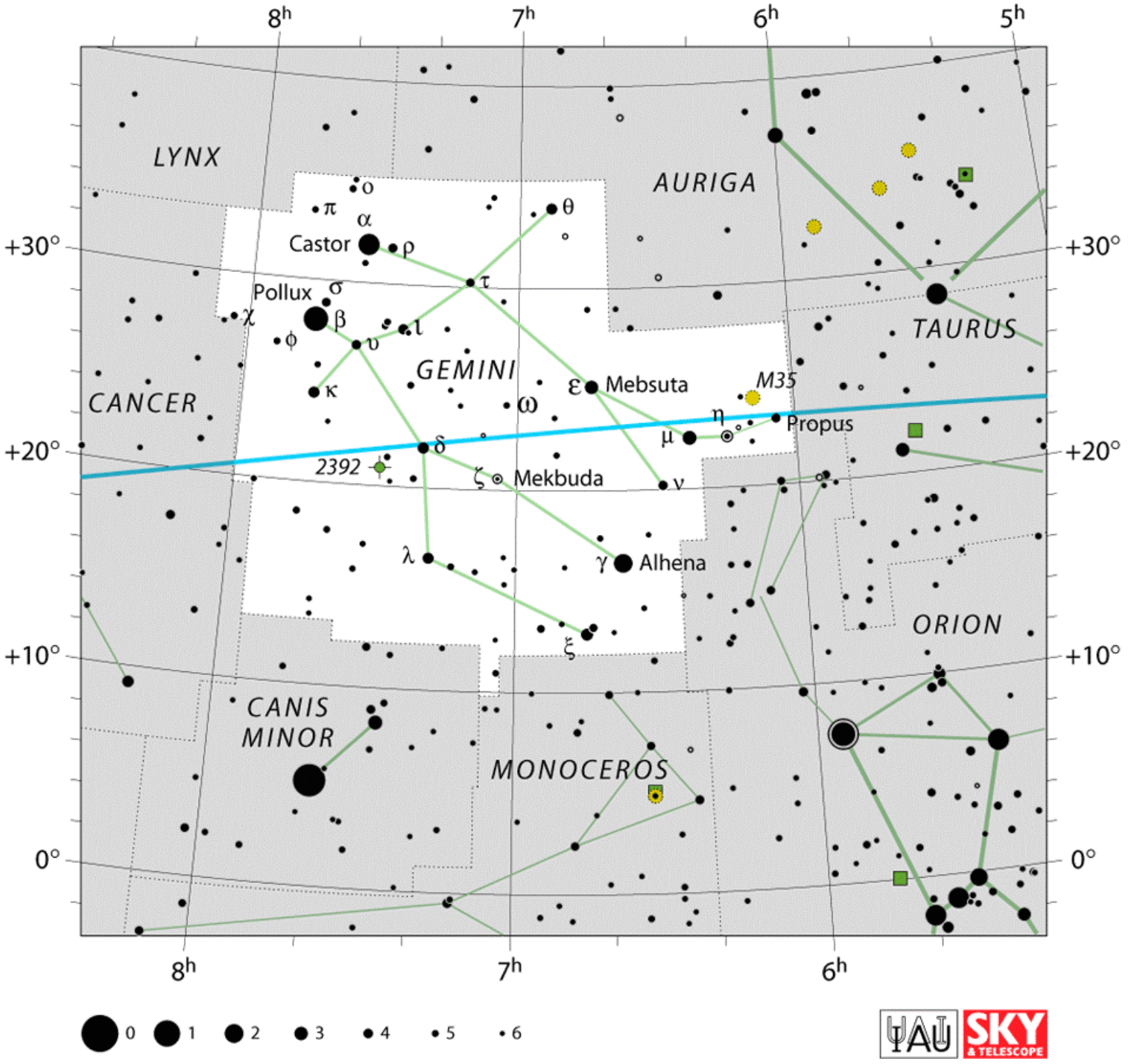
Tauro también contiene dos Cúmulos Abiertos importantes, las Pléiades (M-45) uno de los Cúmulos Estelares más próximos a la Tierra y sus principales componentes (entre las que se destaca a Alcíone, la más brillante, o Atlas) son estrellas Azules calientes que se han formado en los últimos 100 millones de años, el Cúmulo contiene más de 1000 miembros confirmados, estudios recientes lo sitúan a 444 A.L. del Sistema Solar, el otro, Las Híades, consta de 80 estrellas y está a 153 A.L. de distancia, por lo que es el Cúmulo Estelar más próximo a la Tierra, tiene alrededor de 75 A.L. de diámetro (el prominente grupo central posee cerca de 10 A.L. de diámetro) Las Híades tienen una edad de 625 ± 50 millones de años y los cinco miembros más brillantes de este cúmulo (entre los que están γ Tauri y θ^2 Tauri) están evolucionando ya hacia estrellas Gigantes, una de estas Gigantes, ε Tauri (Ain) posee un planeta extrasolar.

La Nebulosa del Cangrejo (M-1) se localiza en esta constelación, es el resto de Supernova proveniente de la explosión de una Supernova en 1054 (SN 1054), tiene unos 6 A.L. de radio y distante aproximadamente a 6300 A.L, se pueden encontrar las Nebulosas NGC 1514 (Nebulosa Planetaria descubierta por William Herschel en 1790) NGC 1555 y NGC 1435 o la Nebulosa de Merope, iluminada por la estrella homónima.

Constelación Geminis






8h
7h
6h
5h
LYNX
AURIGA
+30°
Castor
Pollux
TAURUS
GEMINI
CANCER
Mebsuta
M35
Propus
+20°
2392
Mekbuda
Alhena
ORION
+10°
CANIS MINOR
MONOCEROS
0°
0
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY & TELESCOPE

Mitología griega: Los gemelos Cástor y Pólux, Cástor, el mortal, era hijo del rey Tíndaro; el inmortal Pólux era hijo de Zeus, cuando Cástor murió, Pólux ofreció su inmortalidad por salvar a su hermano.

La estrella más brillante Pólux (β Geminorum) es una Gigante Naranja de tipo espectral K0IIIb distante a 33,7 A.L., en torno a ella se ha descubierto un planeta extrasolar 2,3 veces más masivo que Júpiter con una separación de 1,64 U.A.; Cástor (α Geminorum) es una estrella múltiple con seis componentes, las dos componentes más brillantes son estrellas Blancas de la secuencia principal (tipo A1V y A2Vm) cuyo período orbital es de 445 años, cada una de estas estrellas es, a su vez, una binaria espectroscópica, una tercera binaria más distante (YY Geminorum) completa el sistema: consta de dos Enanas Rojas y es una binaria eclipsante.

La tercer estrella mas brillante es γ Geminorum (Alhena) una Subgigante Blanca y también binaria espectroscópica; el período orbital de este sistema es de 12,6 años, le sigue en brillo μ Geminorum (Tejat Posterior) Gigante Roja de tipo M3III con un radio 104 veces más grande que el del Sol; muy parecida es la componente principal del sistema estelar η Geminorum (Propus) si bien es una Gigante más luminosa pero también más distante (μ Geminorum como η Geminorum son estrellas variables) otra estrella variable interesante es ζ Geminorum (Mekbuda) una de las pocas cefeidas observables a simple vista y cuya variabilidad fue advertida por vez primera por Johann Schmith en 1847; ε Geminorum (Mebsuta) es una Supergigante Amarilla de tipo G8Ib también variable.

δ Geminorum (Wasat) es una estrella múltiple compuesta por una Subgigante de tipo F0IV y una Enana Naranja de tipo K6V separadas al menos 100 U.A.; 37 Geminorum es una interesante Enana Amarilla de características físicas similares al Sol, de tipo espectral G0V y sin ninguna compañera estelar; posee una masa de 1,1 masas solares y su radio es un 3% más grande que el radio solar, su edad se estima en unos 4470/4500 millones de años.

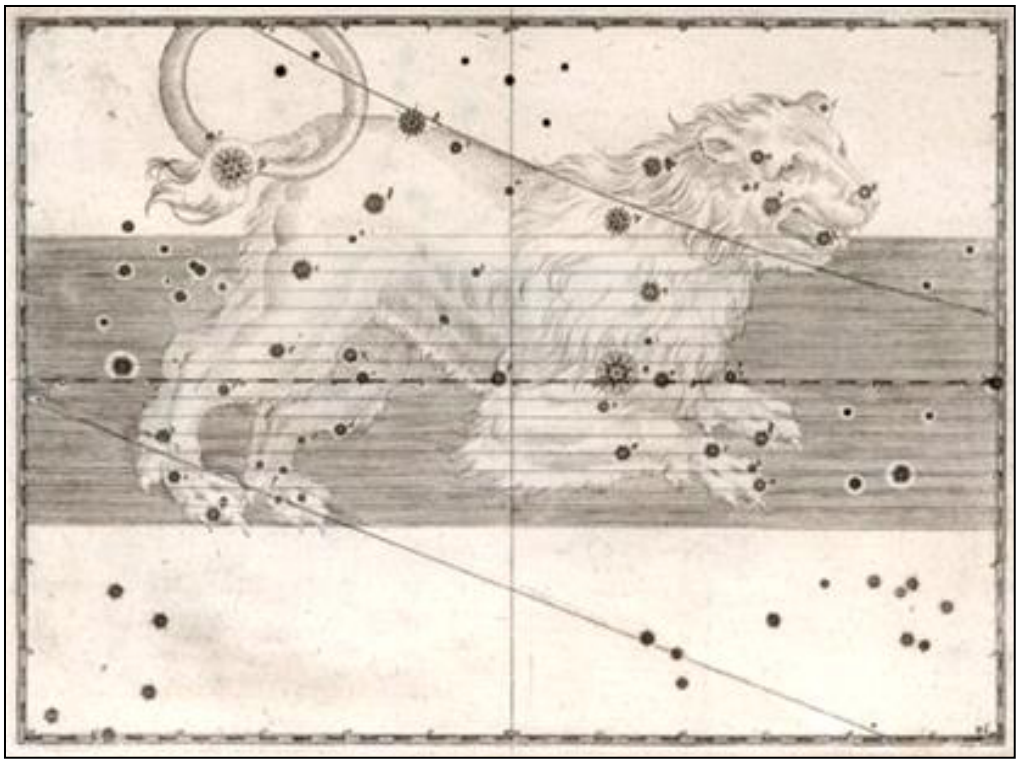
Además de las variables antes citadas, en Géminis se encuadra U Geminorum, una binaria compuesta por una Enana Blanca y una Enana Roja tan próximas entre sí, que esta última pierde materia de su superficie en detrimento de la Enana Blanca, es prototipo de un tipo de variables cataclísmicas llamadas Novas Enanas; la variable Mira R Geminorum es una estrella de tipo S y una estrella de Tecnecio (su espectro revela la presencia de este elemento de vida corta) otra variable destacada es OV Geminorum, Subgigante de tipo B6IV y estrella peculiar cuya anómala composición química permite englobarla dentro de dos clases distintas, como estrella Bw o estrella con líneas débiles de Helio, y como estrella de Mercurio/Manganeso.

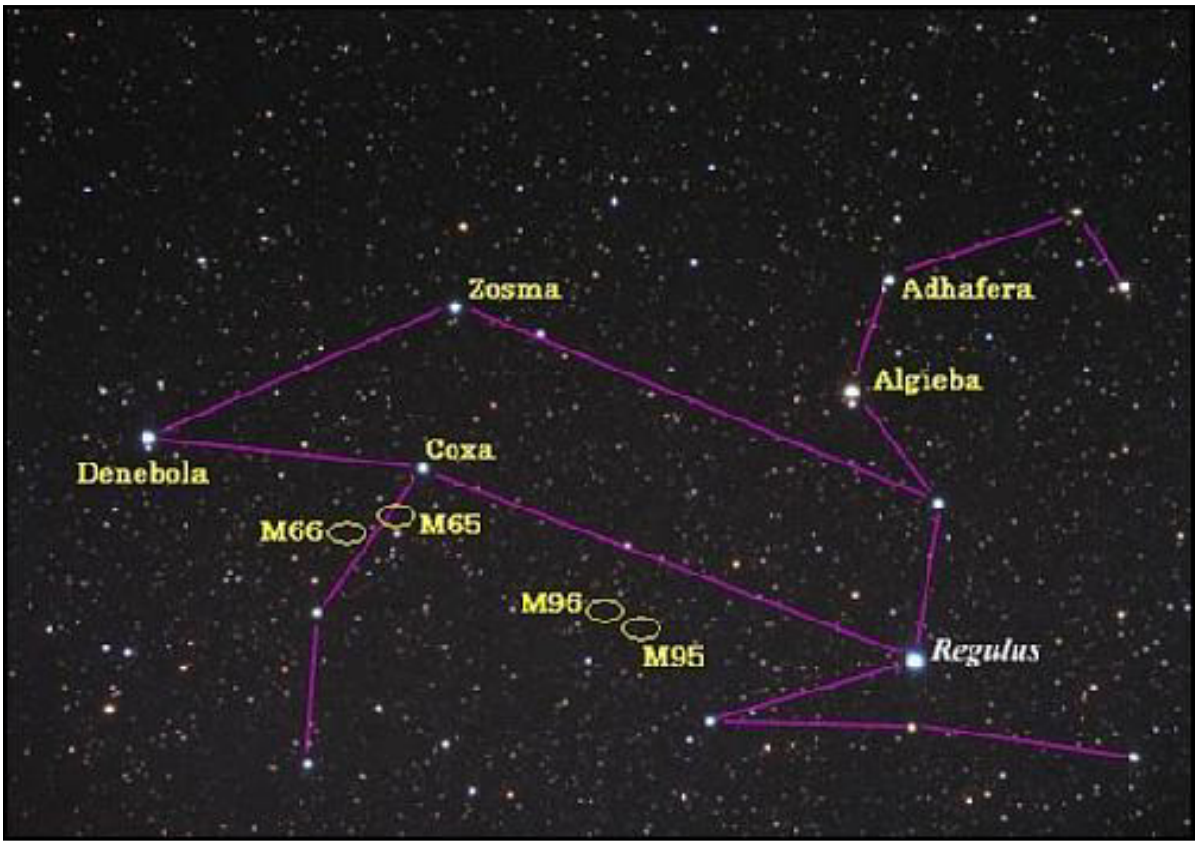
También se puede observar Geminga, un púlsar que se cree es el resto de una Supernova acaecida hace 300000 años, aquella Supernova pudo ser responsable del área de baja densidad en el Medio Interestelar que existe en las cercanías del Sistema Solar, conocida como la Burbuja Local.

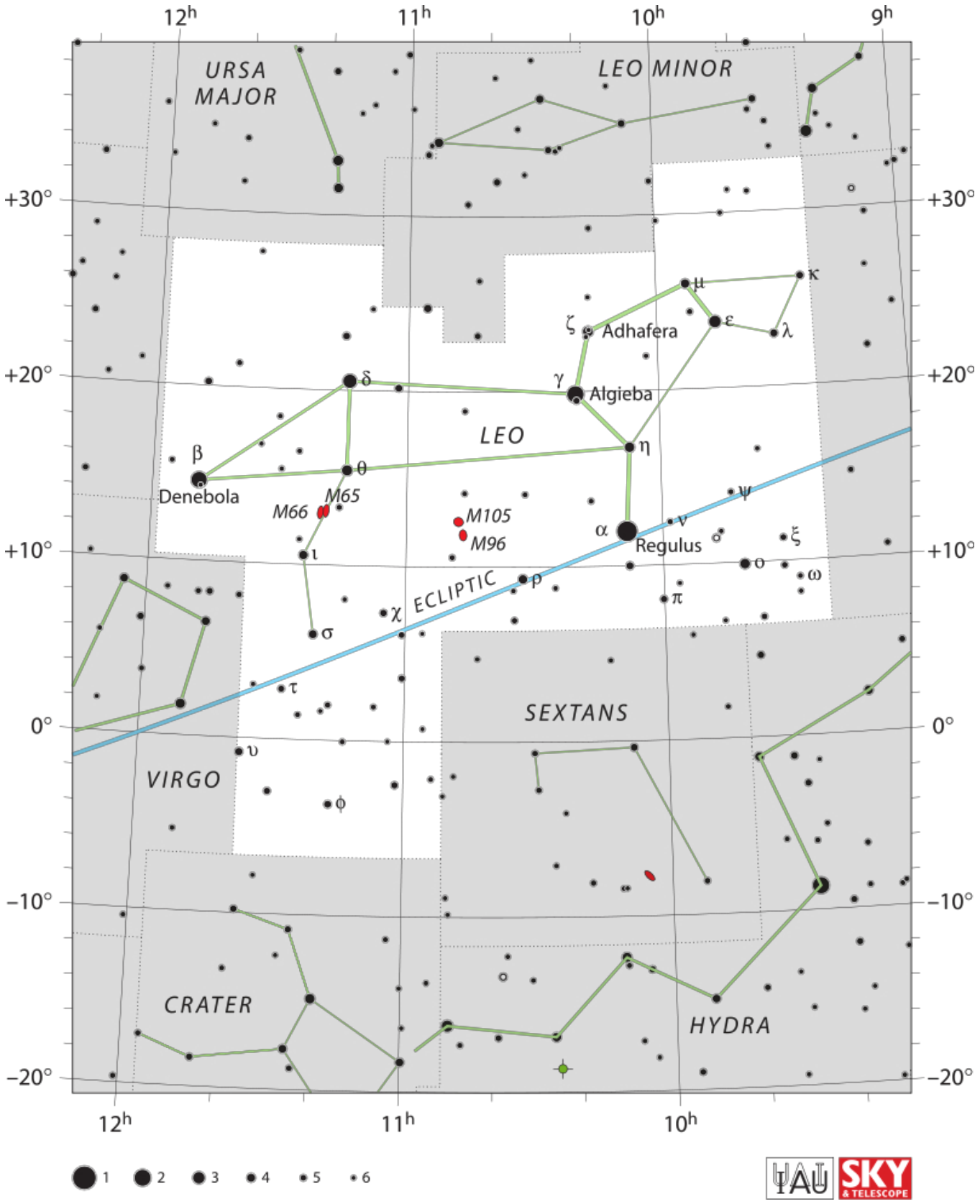
El único objeto del Catálogo Messier en Géminis es el Cúmulo Abierto M-35, se encuentra a una distancia de 2700/2800 A.L. y tiene una edad intermedia, en torno a los 100 millones de años; NGC 2420 es otro Cúmulo Abierto que contiene más de 300 estrellas, su edad es de aproximadamente 1700 millones de años.

Varias Nebulosas Planetarias, como NGC 2392 (Nebulosa Esquimal) con una edad estimada de 10000 años y está compuesta por dos lóbulos elípticos de materia saliendo de la estrella moribunda, otra Nebulosa Planetaria es NGC 2371 (Nebulosa Gemini) presenta el aspecto de un disco irregular; en su centro se encuentra el núcleo de una Gigante Roja, ahora despojada de sus capas externas, cuya temperatura superficial alcanza los 134000 °C.

Constelación Leo






12h
11h
10h
9h
URSA MAJOR
LEO MINOR
+30°
+20°
+10°
0°
−10°
−20°
Adhafera
Algieba
LEO
Denebola
M66
M65
M105
M96
Regulus
ECLIPTIC
SEXTANS
VIRGO
CRATER
HYDRA
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY & TELESCOPE

Mitología griega: León de Nemea, muerto a manos de Hércules, que lo estranguló (su piel era impenetrable) el héroe lo despellejó con sus propias garras (lo único que podía herirlo) y se quedó la piel como su símbolo.

Leo contiene muchas estrellas brillantes, destacando entre ellas α Leonis (Régulus) conocida en la antigua Grecia como Cor Leonis, es un sistema cuádruple formado por Regulus-A, binaria espectroscópica cuya componente principal es una estrella Blanco-Azulada de la secuencia principal, Régulus-B (Enana Naranja) y Régulus-C (Enana Roja) la estrella principal rota a gran velocidad, siendo su período de rotación de sólo 15,9 hrs; Wolf 359, cuarta estrella más cercana al Sistema Solar, a 7,8 A.L. es una tenue Enana Roja y una estrella relativamente joven, con una edad de 100/350 millones de años; otra Enana Roja, AD Leonis, es una de las estrellas fulgurantes más activas.

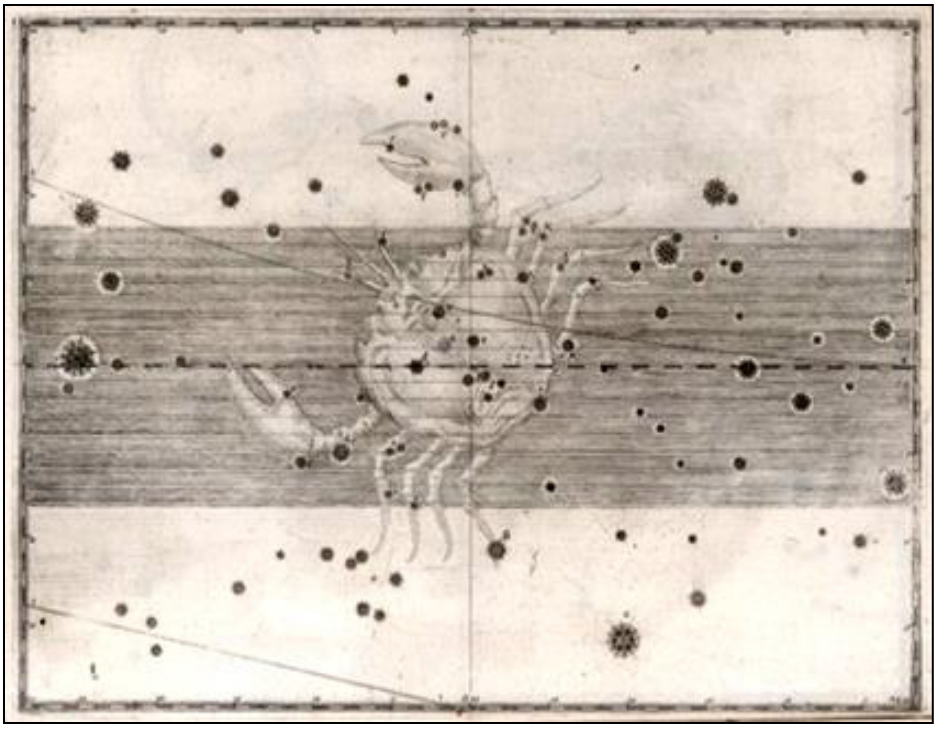
La segunda estrella más brillante es β Leonis (Denébola) estrella Blanca de la secuencia principal a 36 A.L. de la Tierra, está rodeada por un disco circunestelar de gas y polvo, le sigue en brillo γ Leonis (Algieba) estrella doble compuesta por una Gigante Naranja y una segunda estrella Gigante, menos luminosa y algo más caliente que su acompañante; en torno a la Gigante Naranja orbita un planeta con una masa al menos 9 veces mayor que la del planeta Júpiter; δ Leonis (Duhr o Zosma) y θ Leonis (Chort) estrellas Blancas similares a Denébola: la primera también gira sobre sí misma a gran velocidad, lo que hace que su forma no corresponda a una esfera perfecta, estando achatada por los polos; se piensa que Chort tiene una edad aproximada de 450 millones de años y está entrando en la fase de Subgigante; la detección de un exceso en la radiación IR emitida, probablemente se deba a la existencia de un disco circunestelar de polvo alrededor de esta estrella; ζ Leonis (Aldhafera) Gigante Blanco-Amarilla de tipo espectral F0III que forma parte de un grupo de Gigantes (tipo F) muy escasas, ya que son estrellas en rápida transición entre la secuencia principal y la fase de Gigante.

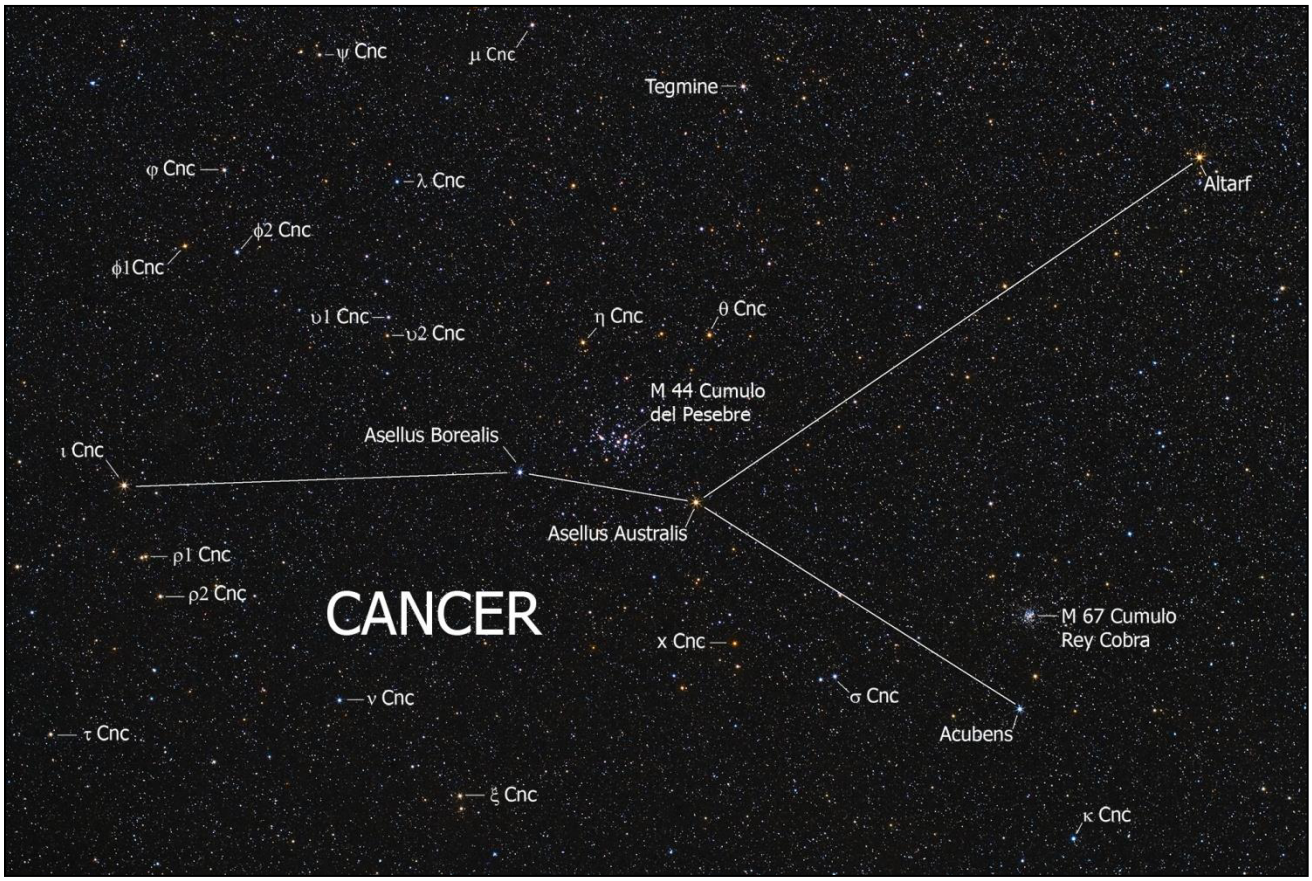
Entre las estrellas variables se encuentra R Leonis, Gigante Roja y una de las variables Mira más cercanas a la Tierra, con un período de 312 días, su brillo varía entre magnitud aparente +4.40 y +11.30, lo que supone un aumento de su luminosidad, otra variable, CW Leonis, es la estrella de Carbono más conocida y estudiada; aunque visualmente es una estrella muy tenue, es el segundo objeto extrasolar más brillante del cielo en longitud de onda de 10 μm, ya que emite la mayor parte de su energía como radiación IR, posee una temperatura superficial de 1900 °C y es una Supergigante cuyo radio es 826 veces más grande que el radio solar.

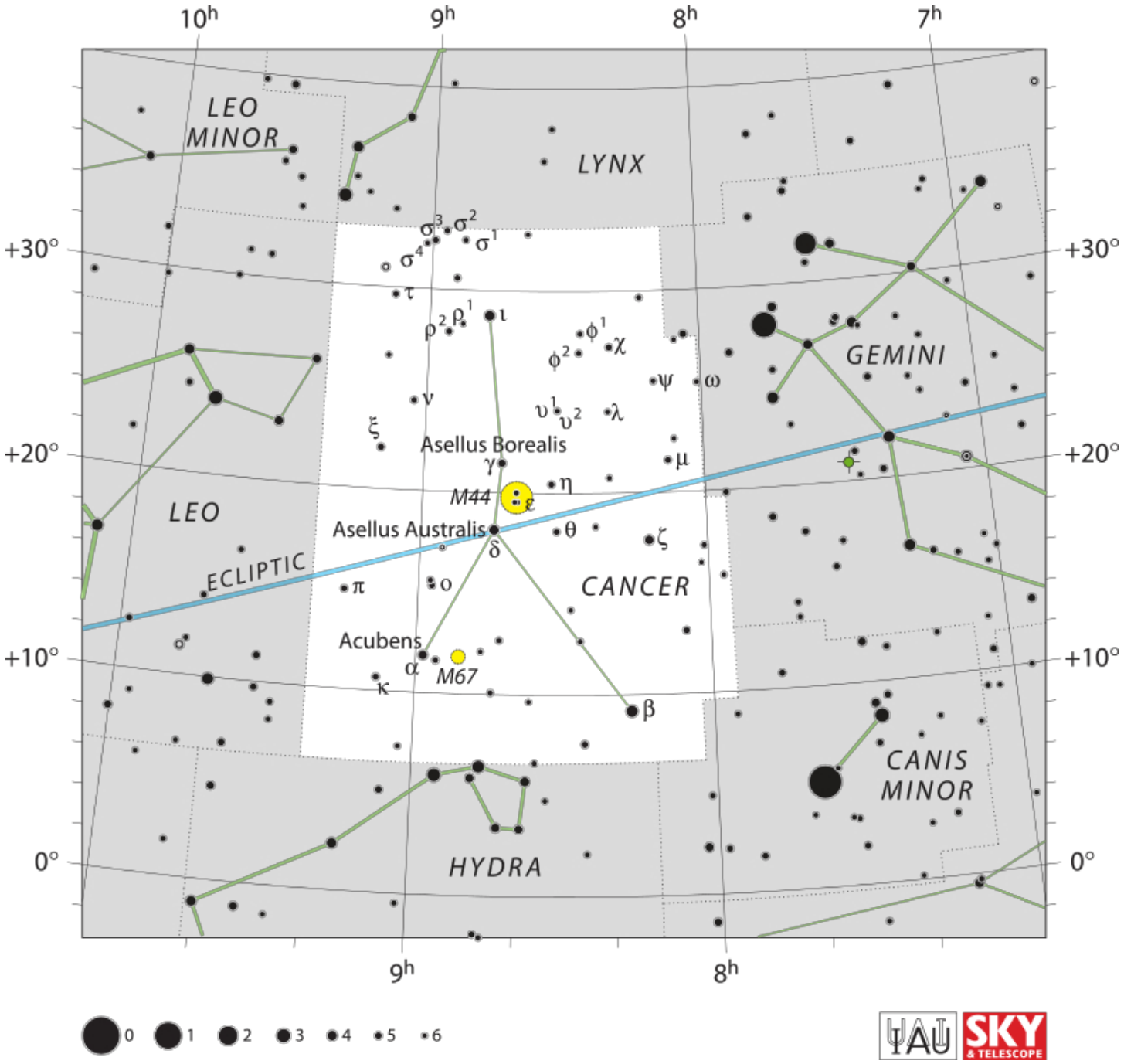
Son varias las estrellas con exoplanetas, en 2004 se descubrió un planeta 2,4 veces más masivo que Júpiter alrededor de la Gigante Naranja de tipo K2III μ Leonis (Rasalas) la estrella Gliese 436, Enana Roja, distante 33 A.L. de la Tierra, alberga un sistema planetario con un planeta cuya masa es comparable a la de Urano y Neptuno; las estrellas Enanas Amarillas HD-81040 y HD-89307 distantes alrededor de 100 A.L tienen cada una de ellas un planeta extrasolar, también se encuentra

En esta constelación se pueden observar Galaxias brillantes, catalogadas por Messier como M-65, M-66, M-95, M-96, M-105 las dos primeras Galaxias espirales miembros del Triplete de Leo (grupo de Galaxias a unos 35 millones de A.L.) M-65 tiene poco polvo y gas, y hay poca formación estelar en ella, siendo muchas de sus estrellas viejas, otra Galaxia, aunque de características muy distintas, es Leo-I, Galaxia Enana Esferoidal que forma parte del Grupo Local, distante unos 820000 A.L., se cree que es una de las Galaxias Satélites de la Vía Láctea más alejadas de ella, al igual que otras Galaxias Enanas, la metalicidad de Leo-I es muy baja, sólo el 1% de la solar; una segunda Galaxia, Leo-II, también satélite de la Vía Láctea, se encuentra a 690000 A.L. de la Tierra; en M-105, estudios realizados con el HST de su región central, han revelado que esta Galaxia contiene un objeto central masivo de aproximadamente 50 millones de masas solares.Otro miembro de este grupo es NGC 3384, galaxia elíptica en cuya región central el 80% de las estrellas son de población II con una edad superior a 1000 millones de años.

Constelación Cáncer






10h
9h
8h
7h
+30°
+20°
+10°
0°
LEO MINOR
LYNX
GEMINI
LEO
CANCER
CANIS MINOR
HYDRA
ECLIPTIC
Asellus Borealis
Asellus Australis
Acubens
M44
M67
0
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY & TELESCOPE

Mitología griega: Cangrejo que envió Hera a ayudar a la Hidra de Lerna, cuando ésta luchaba contra Hércules.

La Constelación Cáncer se encuentra en el Hemisferio N, no posee estrellas brillantes, si bien en una noche clara la constelación contiene cerca de 50 estrellas visibles a simple vista. β Cancri (Altarf) es su estrella más brillante, Gigante Naranja de tipo K4III con un radio unas 50 veces más grande que el del Sol; le siguen en brillo δ Cancri, Gigante Naranja tipo K0III (11 veces más grande que el Sol) ι Cancri, Gigante más luminosa y caliente (tipo G8II) esta última forma una binaria amplia con una estrella Blanca de la secuencia principal de tipo A3V.

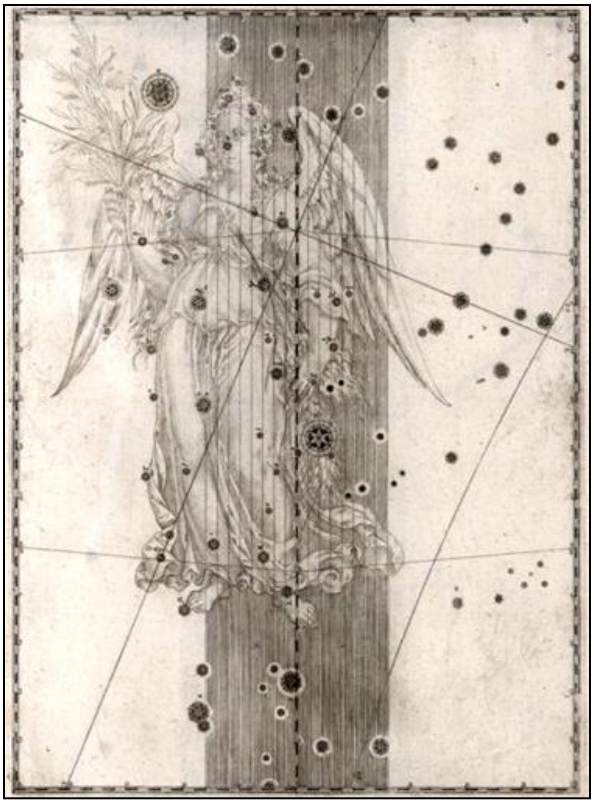
Z Cancri, estrella múltiple formada por dos binarias, la primera binaria está compuesta por dos Enanas Amarillas calientes separadas a 22 U.A., las componentes de la otra binaria son estrellas semejantes al Sol que emplean 17 años en completar su órbita una alrededor de la otra, la separación entre las dos binarias oscila entre 244 y 150 U.A.

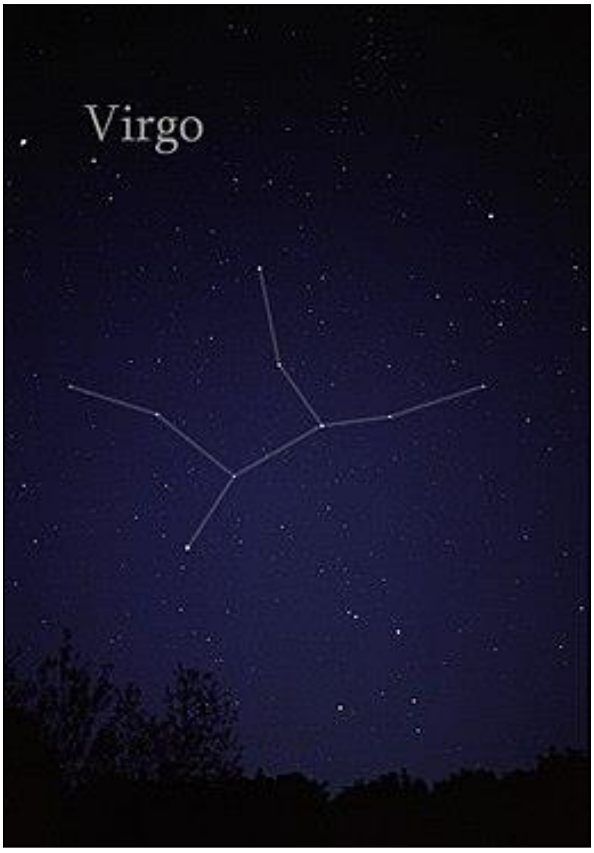
ρ Cancri (55 Cancri) una binaria cuya componente principal (Enana Amarilla de tipo G8V)que recibe el nombre de Copérnico alberga un sistema planetario con al menos cinco planetas al menos, uno de los planetas, denominado Janssen, posee una masa 8,3 veces mayor que la Tierra y un diámetro doble al de nuestro planeta (en su atmósfera se ha detectado Hidrógeno y Helio, pero no vapor de H_2O).

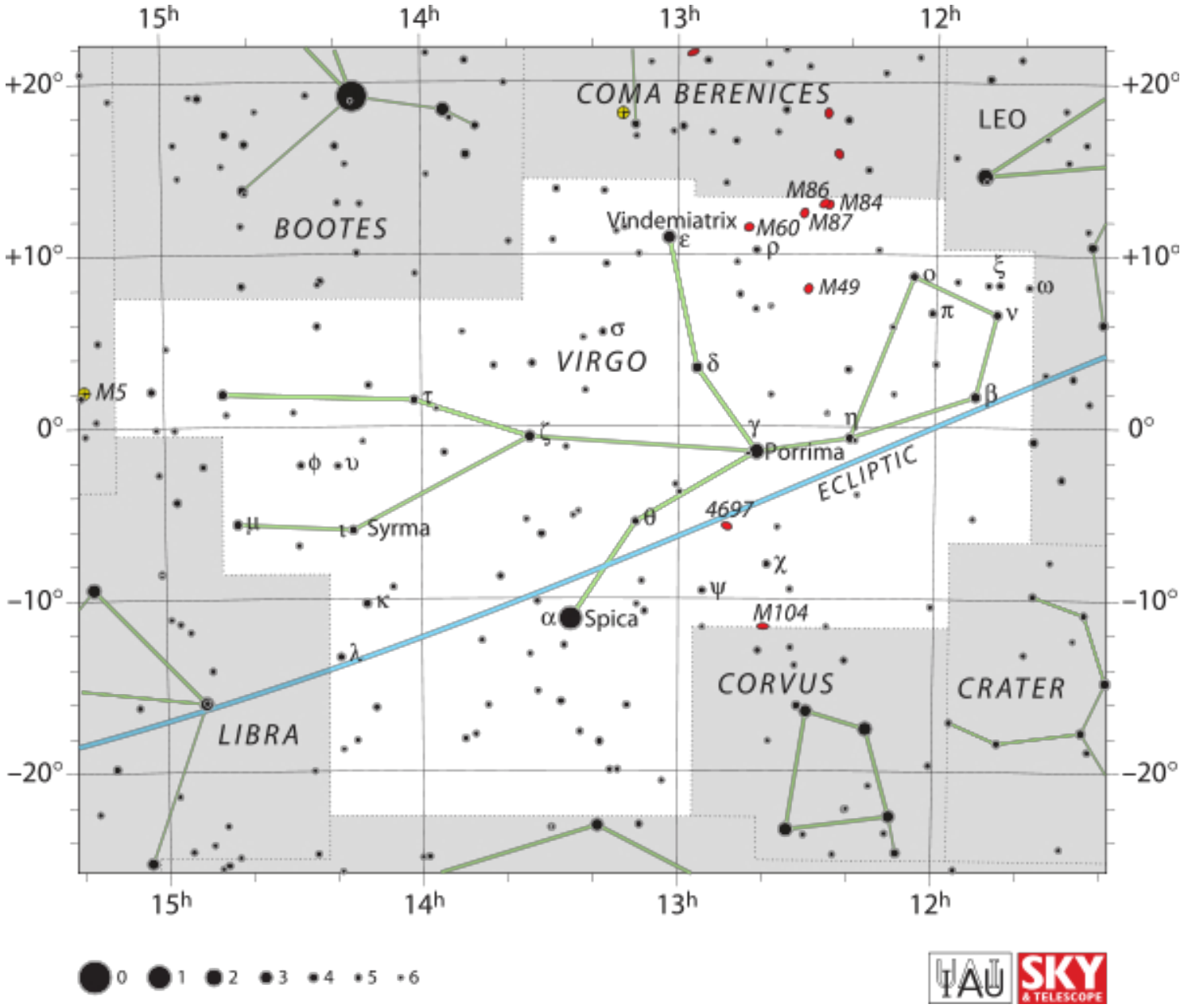
En esta constelación se encuentra el Cúmulo del Pesebre (M-44) Cúmulo Abierto que contiene a ε Cancri (estrella Am) y TX Cancri (binaria de contacto y variable W Ursae Majoris) situado dentro de este Cúmulo (detrás del mismo) hay un grupo de Galaxias perteneciente al Cúmulo de Coma-Virgo que solo son visibles con telescopios de potencia media.

Objetos del cielo profundo que se pueden observar en Cancer son el Cúmulo Abierto M-67, distante a unos 2700 A.L., posee una edad comparable a la de nuestro Sistema Solar, varias galaxias, como NGC 2775, Galaxia Espiral con múltiples brazos, distante 55 millones de A.L. y NGC 2608 (Arp 12) Galaxia Espiral donde se han observado dos supernovas

Constelación Virgo






15h
14h
13h
12h
+20°
+10°
0°
−10°
−20°
COMA BERENICES
LEO
BOOTES
VIRGO
LIBRA
CORVUS
CRATER
M86
M84
M60
M87
M49
M5
M104
4697
Vindemiatrix
Porrima
Syrma
Spica
ECLIPTIC
0
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY
& TELESCOPE

Mitología griega: Astrea, hija de Zeus y Temis, ayudó a su padre como portadora de los rayos durante la guerra con los titanes; en recompensa a su lealtad, Zeus la subió al cielo y situó entre las estrellas, dando orígen a esta constelación y fin a la presencia entre los humanos de la última inmortal de la Edad Dorada.

La estrella más brillante es α Virginis, sistema binario, sus componentes están separadas entre sí apenas 0,12 U.A., la estrella principal (tipo B1) es clasificada como Gigante o Subgigante (masa 11 veces mayor que el Sol) γ Virginis (Porrima) también una binaria, compuesta por Estrellas Blancas de la secuencia principal de tipo F0V y 7100 °C de temperatura superficial, el período orbital del sistema es de 169 años, la notable excentricidad de la órbita hace que la distancia entre ambas componentes oscile entre 5 y 81 U.A. y distante a 38,6 A.L. de la Tierra.

ε Virginis (Vindemiatrix) Gigante Amarilla tipo G8III con un diámetro 11 veces más grande que el del Sol, le sigue en brillo ζ Virginis (Heze) estrella Blanca de la secuencia principal acompañada de una tenue Enana Roja.

Otra estrella a destacar es β Virginis (Zavijava) Enana Amarilla de tipo F9V, distante a 35,6 A.L. de la Tierra, posee una temperatura de 6000 °C, y un contenido de Hierro 30% superior al solar; con una masa entre un 30 % y un 40 % mayor que la masa solar, se piensa que está a punto de abandonar la secuencia principal; μ Virginis, es también una estrella Blanco-Amarilla de la secuencia principal de tipo F2V, más caliente (6715 °C) y dos veces más luminosa que Zavijava, se encuentra a 61 A.L. de la Tierra.

ι Virginis (Syrma) es una Subgigante Amarilla de tipo espectral F7IV con una luminosidad 9 veces mayor que la del Sol; δ Virginis (Minelava) una Gigante Roja de tipo M3III con un diámetro 61 veces más grande que el del Sol y una luminosidad bolométrica (en todas las longitudes de onda) 630 veces superior a la luminosidad solar.

Entre las diversas variables de la constelación se encuentra W Virginis, estrella pulsante arquetipo de un tipo de variables denominadas cefeidas de Población II o variables W Virginis; RU Virginis, estrella de Carbono y variable Mira cuyo espectro presenta las líneas de absorción características de este elemento; su temperatura superficial es de 2000 °C y, al igual que otras estrellas similares, pierde masa estelar a un ritmo elevado.

Otra variable de interés es FF Virginis (Preston) variable Alfa2 Canum Venaticorum cuyo espectro muestra líneas de absorción fuertes de Cromo y Estroncio y, como es característico de esta clase de variables, tiene un gran campo magnético.

Son varias las estrellas de Virgo que tienen sistemas planetarios. χ Virginis Gigante Naranja de tipo K2III con una metalicidad mayor que la del Sol alrededor de la cual orbitan dos exoplanetas; 70 Virginis, Enana Amarilla evolucionada con un gigante gaseoso que tiene 7,5 veces la masa de Júpiter; 38 Virginis, también tiene un planeta que se mueve en una órbita casi circular a 1,82 U.A. de la estrella.

61 Virginis (análogo solar de tipo G5V con una masa y radio ligeramente inferiores a los del Sol) cuya luminosidad equivale al 78% de la luminosidad solar, en 2009 se anunció el descubrimiento de tres exoplanetas en órbita alrededor de esta estrella, con masas comprendidas entre 5 y 25 veces la masa de la Tierra, los tres planetas orbitan muy cerca de la estrella; en comparación con nuestro Sistema Solar, los tres estarían a distancia de dentro de la órbita de Venus.

La estrella de la Constelación Virgo más cercana es Ross 128, Enana Roja, distante a 10,9 A.L., es una estrella fulgurante (con una luminosidad en torno al 0,029 % de la luminosidad solar) que experimenta aumentos bruscos e impredecibles en su brillo.

Otro sistema cercano, Wolf 424, consta de dos Enanas Rojas (más tenues que Ross 128) cuyo período orbital es de 16,2 años; esta binaria está distante a 14,3 A.L. de la Tierra.

Once Galaxias del Catálogo Messier se localizan en esta constelación, M-49 es una de las Galaxias más brillante del Cúmulo de Virgo y fue la primera del mismo en ser descubierta; contiene unos 5900 Cúmulos Globulares. M-60 es una de las Galaxias Elípticas gigantes del cúmulo y tiene un diámetro lineal de 120000 A.L. Sin embargo, la Galaxia dominante del Cúmulo parece ser M-87, Galaxia Elíptica gigante y una de las más masivas del Universo Local con unos 12000 Cúmulos Globulares; una característica notable de esta Galaxia es un jet gigante de material gaseoso eyectado desde su núcleo galáctico.

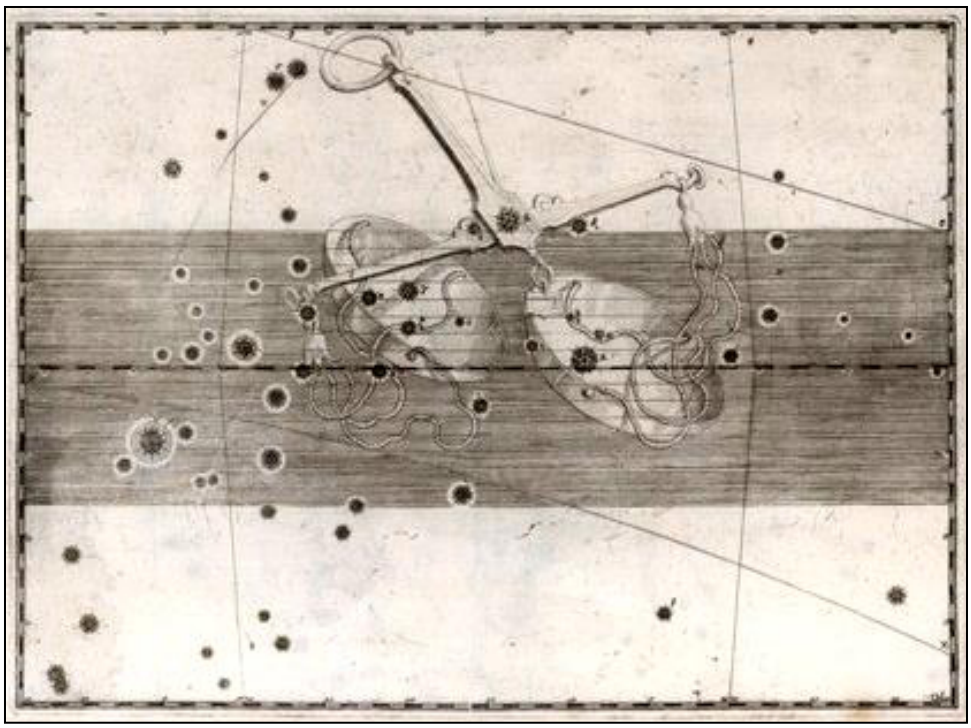
NGC 4216, otro miembro de la agrupación, ha absorbido algunas de sus Galaxias satélites, pudiéndose observar débiles corrientes estelares que se extienden miles de A.L. en su halo, otras Galaxias del Cúmulo son M-58 Espiral Barrada y M-61, en la cual se han observado al menos 6 Supernovas en los últimos 100 años.

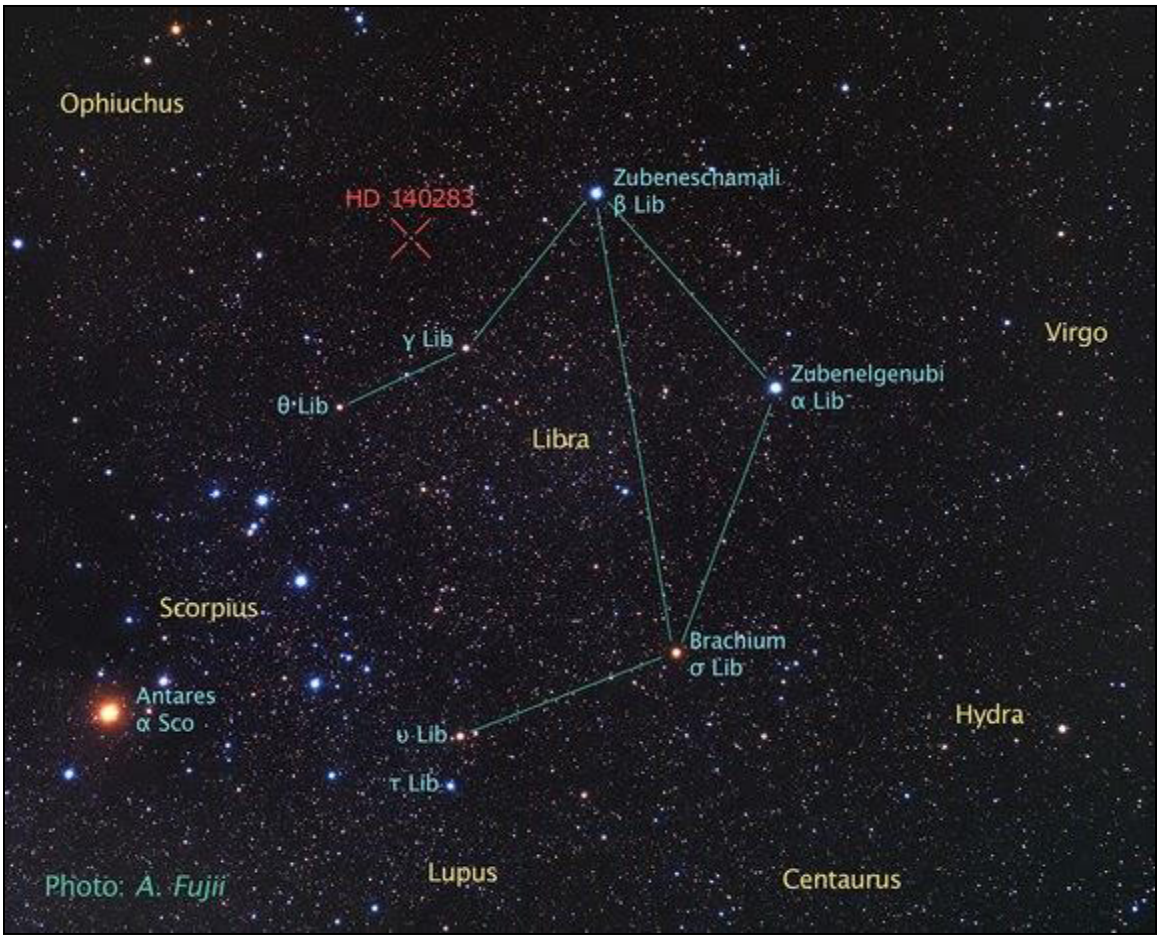
La Galaxia del Sombrero (M-104) situada a 31 millones de AL y que no forma parte del Cúmulo de Virgo, posee un núcleo grande y brillante, una inusual protuberancia central, y una destacada banda de polvo en el disco galáctico, es considerada la Galaxia más brillante, con una magnitud absoluta intrínseca de -22.8.

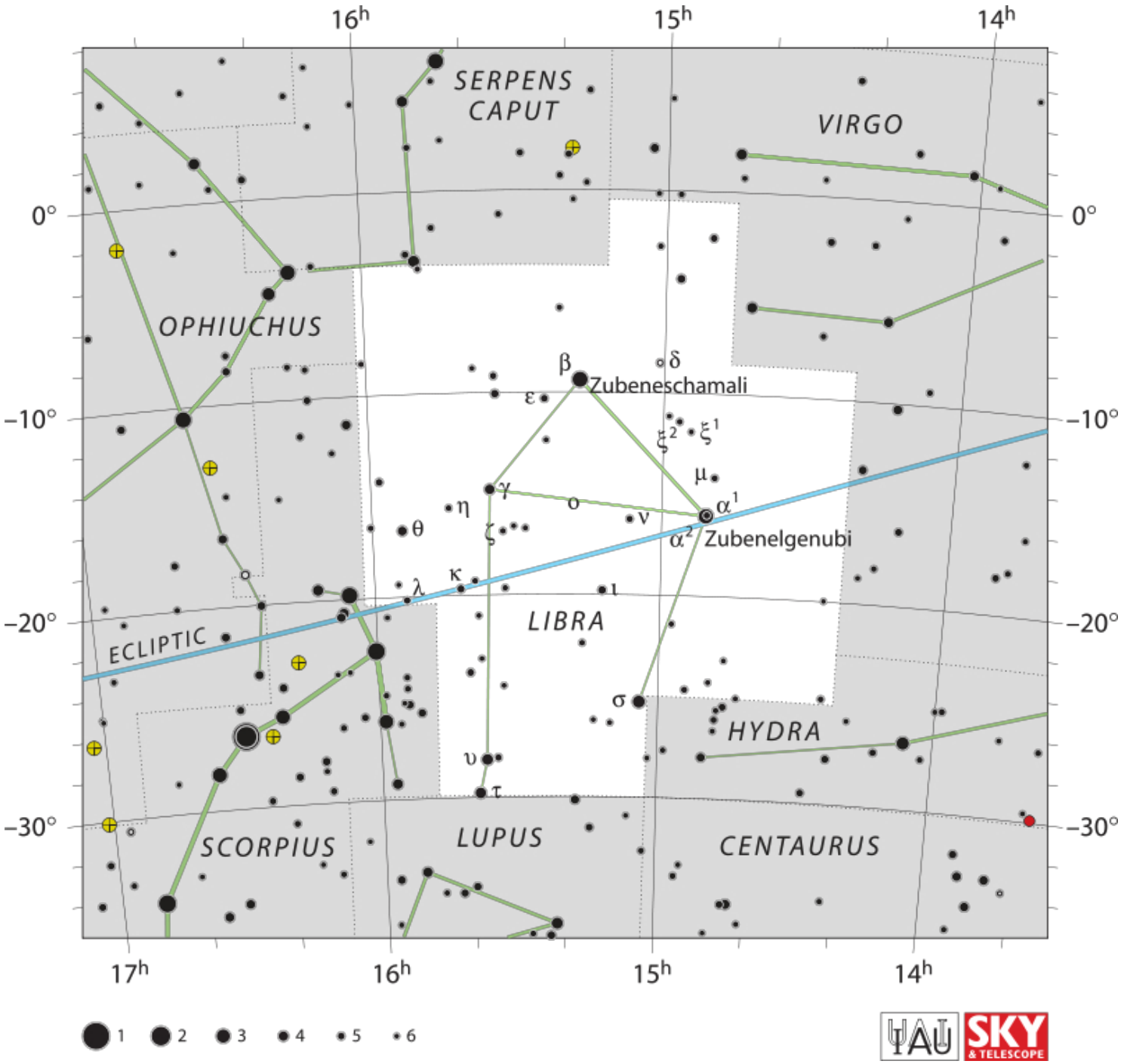
En esta Constelación se encuentra 3C273, el Quásar más brillante del cielo (en el espectro visible) y el primero en ser identificado como tal, es uno de los más cercanos a la Tierra con un corrimiento al rojo, es uno de los Cuásares más luminosos, siendo su magnitud absoluta -26,7.

CAPSULA ESPACIAL
Revista digital de astronáutica y espacio
Aventurer de los cielos
Aviación
VISITENOS
CAPSULA-ESPACIAL.BLOGSPOT.COM

Constelación Libra






16h
15h
14h
17h
16h
15h
14h
0°
−10°
−20°
−30°
SERPENS CAPUT
VIRGO
OPHIUCHUS
LIBRA
HYDRA
SCORPIUS
LUPUS
CENTAURUS
ECLIPTIC
Zubeneschamali
Zubenelgenubi
β
δ
ε
ξ2
ξ1
μ
γ
η
ο
ν
α1
θ
ζ
α2
κ
λ
ι
σ
υ
τ
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY & TELESCOPE

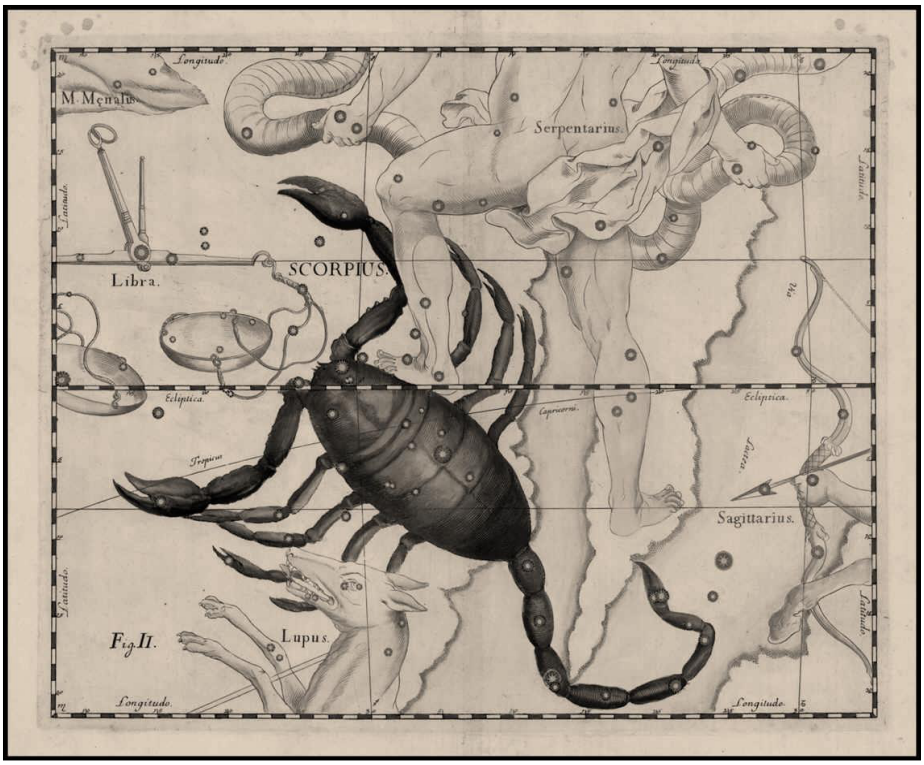
Mitología: Único signo que no es un animal, se asocia a la diosa Astrea, hasta los tiempos de Augusto, las estrellas de Libra formaban parte de las pinzas de Scorpio (se consideraban once signos zodiacales) pero Libra ya era conocida por la astronomía mesopotámica como MUL Zibanu (la balanza) atributo del dios Shamash, custodio de la justicia.

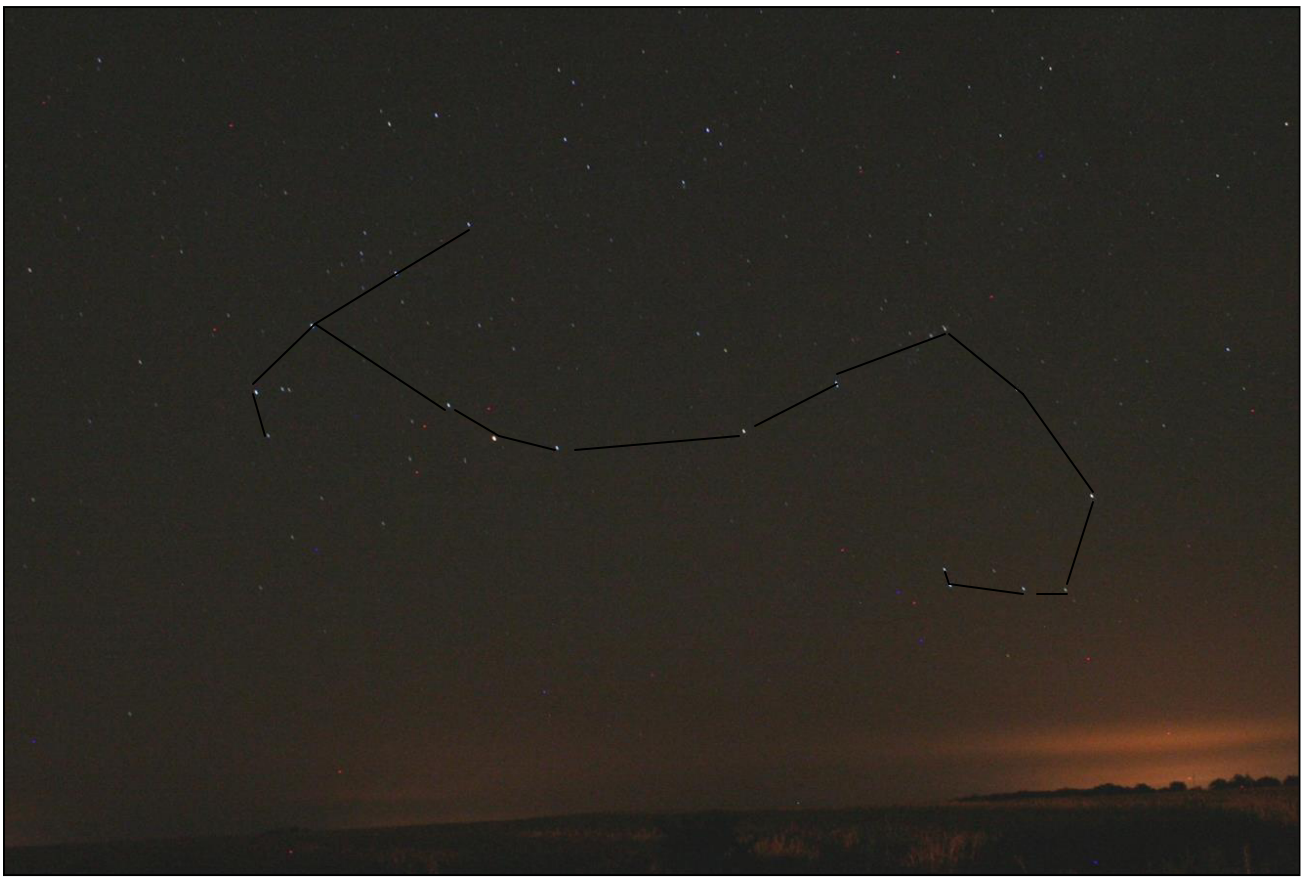
La Constelación Libra se encuentra en el Hemisferio S, su estrella más brillante de es β Librae (Zubeneschamali) es una estrella Blanco-Azulada de la secuencia principal, de tipo B8V, su luminosidad es 130 veces superior al Sol, distante a 160 A.L. del Sistema Solar.

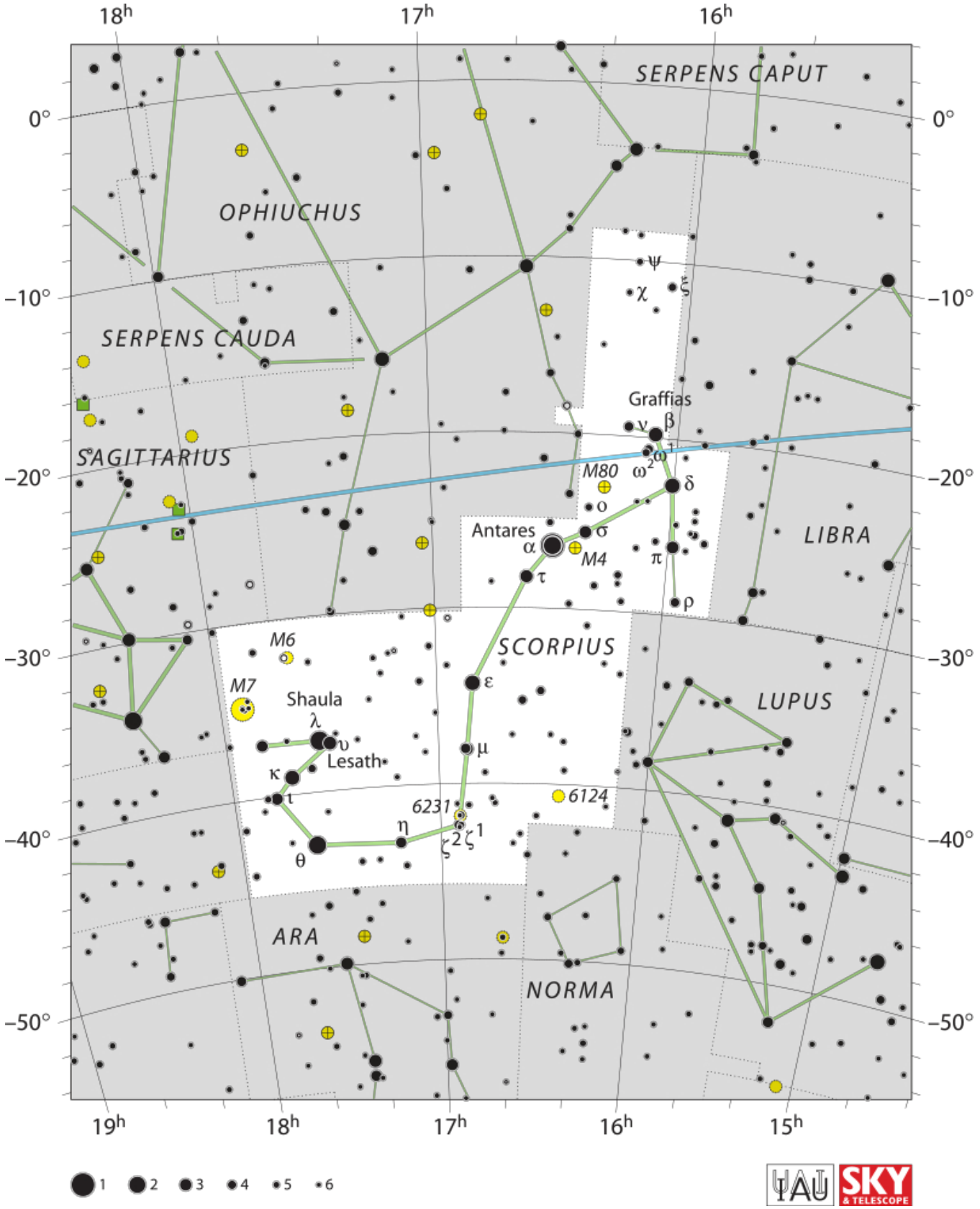
La tercer estrella en cuanto a brillo es σ Librae, Gigante Roja de tipo M2.5III y variable semirregular (mag 3.2/3.4) a lo largo de un período de 20 días.

En la Constelación Libra hay varias estrellas con planetas; se han descubierto dos planetas en órbita alrededor de 23 Librae (Enana Amarilla de tipo G4-G5V con una edad de 9000 millones de años) el primero tiene un período orbital de 258 días mientras que el segundo (una órbita más externa) emplea unos 5000 días en completarla, otra estrella es Gliese 581 es una Enana Roja de tipo M3V, situada a 20,3 A.L y tiene 6 exoplanetas.

Constelación Scorpio






18h
17h
16h
19h
18h
17h
16h
15h
0°
−10°
−20°
−30°
−40°
−50°
SERPENS CAPUT
OPHIUCHUS
SERPENS CAUDA
SAGITTARIUS
LIBRA
SCORPIUS
LUPUS
ARA
NORMA
Graffias
Antares
Shaula
Lesath
M80
M4
M6
M7
6231
6124
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY & TELESCOPE

Mitología griega: Escorpión que la diosa Artemisa envió contra el gigante cazador Orión, este lo pisó y el escorpión le clavó el aguijón, ambos murieron y Zeus puso a cada uno en frente del otro, para que no se peleasen.

La estrella principal de la constelación es α Scorpii (Antares) fría Supergigante Roja de tipo M1.5 cuyo diámetro, (mediado por interferometría) es de 3,4 U.A., forma un sistema binario con una estrella Blanco-Azulada de tipo B2.5, (esta estrella debe su nombre al color rojo que en la antigüedad la asoció mitológicamente con Marte (Ares); se creía que, por su parecido con éste, ambos eran rivales, por lo que se le dio el nombre de Rival de Ares o Antares.

La segunda estrella más brillante es λ Scorpii (Shaula) un sistema estelar con al menos tres componentes, alrededor de la componente principal, orbita una acompañante (Subgigante tipo B2IV) de naturaleza desconocida, que podría ser una estrella T Tauri, una tercera componente (de tipo B2) completa una órbita en torno al par interior cada 2,96 años.

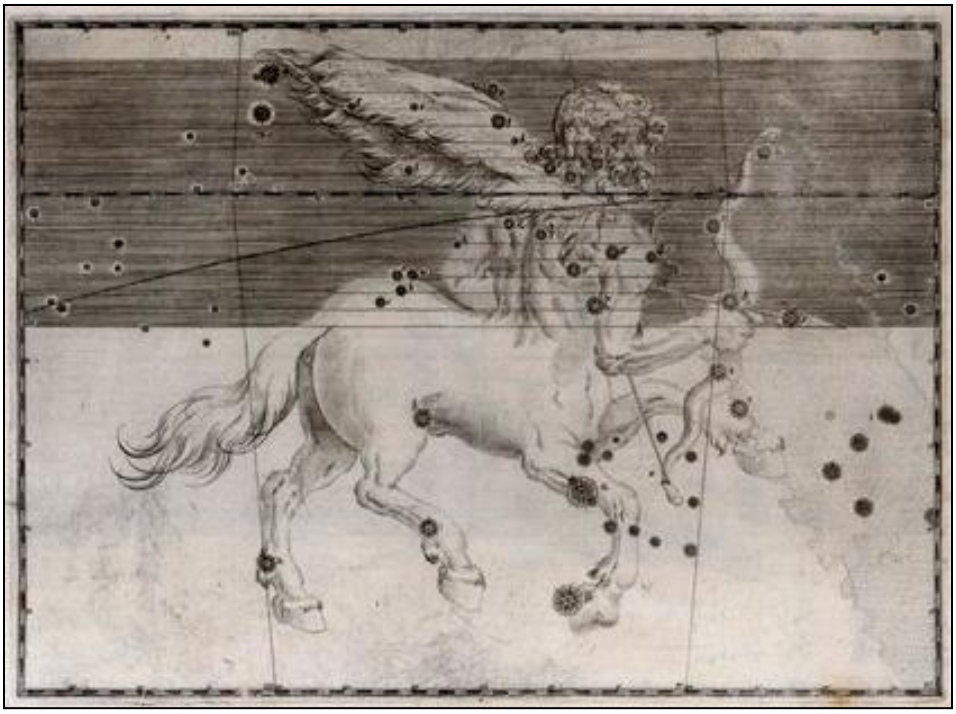
La tercer estrella en cuanto a brillo es θ Scorpii, Gigante luminosa Blanco-Amarilla distante a 270 A.L., ε Scorpii (Wei) Gigante Naranja (15 veces más grande que el Sol) se encuentra a una distancia de 65 A.L. del Sistema Solar.

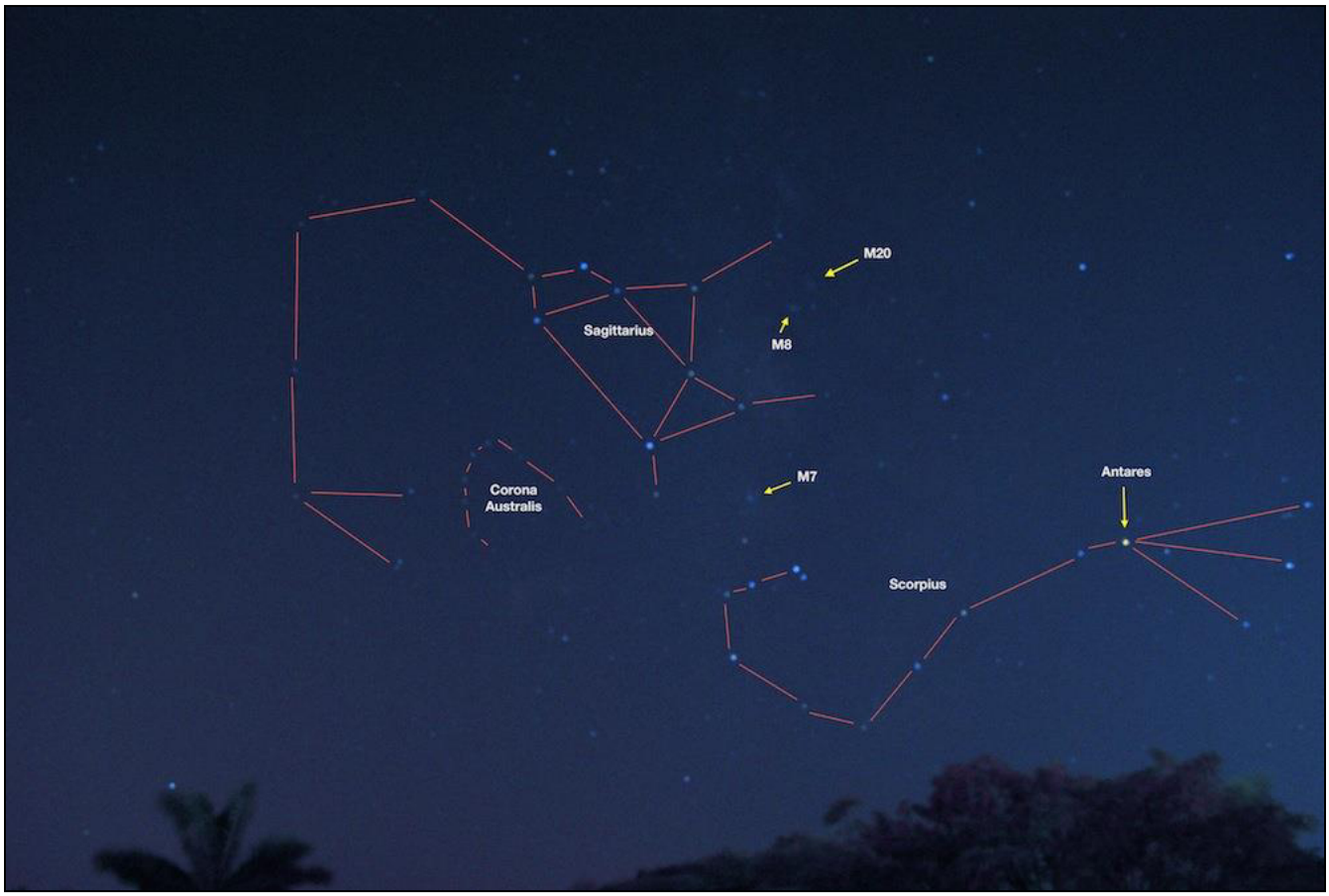
Otra estrella de interés es 18 Scorpii, Enana Amarilla de características muy similares al Sol, algunos astrónomos consideran que es el gemelo solar más cercano, de tipo espectral G2V, su edad se estima en unos 4200 millones de años.

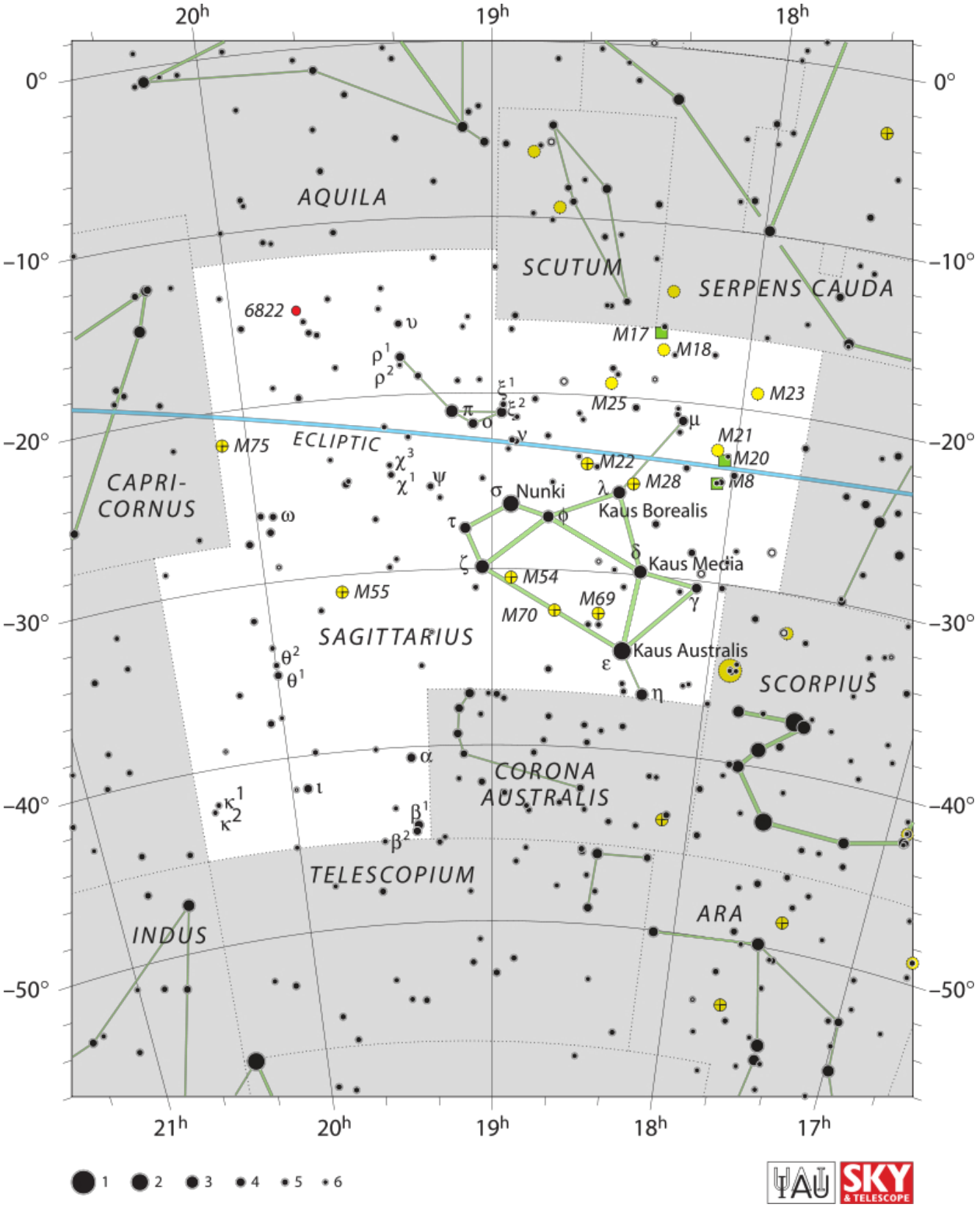
Scorpio cuenta con dos Cúmulos Globulares del catálogo Messier, M-4 y M-80, M-4 fue el primer Cúmulo donde se descubrieron estrellas individuales y se encuentra a 7200 A.L. del Sistema Solar; M-80 es uno de los Cúmulos Globulares más densos que se conocen, contiene un buen número de estrellas Azules, dos Cúmulos Abiertos se encuentran dentro de los límites de la constelación: M-6 (Cúmulo de la Mariposa) con su estrella más brillante, la Supergigante Naranja y variable semirregular BM Scorpii; y M-7, Cúmulo Abierto ya conocido por Ptolomeo en el año 130 que hoy recibe, en su honor, el nombre de Cúmulo de Ptolomeo.

Scorpio contiene varias Nebulosas Planetarias, NGC 6302 (Nebulosa de la Mariposa) distante unos 4000 A.L., es una de las Nebulosas Planetarias más complejas que se conocen, su estrella central es uno de los objetos más calientes del Universo, con una temperatura superior a 250000 °C, que no ha podido ser observada al estar rodeada de un denso disco ecuatorial compuesto de gas y polvo que la oculta en todas las longitudes de onda.

Constelación Sagitarius






20h
19h
18h
0°
−10°
−20°
−30°
−40°
−50°
21h
20h
19h
18h
17h
AQUILA
SCUTUM
SERPENS CAUDA
CAPRI-
CORNUS
SAGITTARIUS
SCORPIUS
CORONA
AUSTRALIS
TELESCOPIUM
INDUS
ARA
ECLIPTIC
6822
M75
M55
M54
M69
M70
M17
M18
M25
M23
M22
M21
M20
M28
M8
Nunki
Kaus Borealis
Kaus Media
Kaus Australis
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY
& TELESCOPE

Mitología griega: El centauro Quirón, médico de los médicos, cansado de su condición de inmortal, decidió cambiarla por la salvación de Prometeo, cuando el trato estuvo formalizado, Prometeo le preguntó "¿Por qué lo has hecho? Ahora que estás muerto, por mucho que te canses, no vas a poder cambiarlo..."

La Constelación Sagitario se encuentra en el hemisferio S, su estrella mas brillante es ε Sagittarii (Kaus Australis), una Gigante Blanco-Azulada de tipo B9.5III situada a 145 A.L. en dirección al Centro de la Vía Láctea; le sigue en brillo σ Sagittarii (Nunki) estrella Blanco-Azulada, masa 8 veces mayor que la del Sol, estudios por interferometría sugieren la presencia de una acompañante cercana; tercer estrella más brillante es ζ Sagittarii (Askella) binaria formada por dos estrellas Blancas cuya separación varía entre 10,6 y 16,1 U.A. debido a la excentricidad de su órbita.

La cuarta y quinta estrellas en cuanto a brillo son dos Gigantes Naranjas pero de parámetros muy diferentes, δ Sagittarii (Kaus Medius) distante a 347 A.L. de la Tierra y es 1180 veces más luminosa que el Sol; λ Sagittarii (Kaus Borealis) es una Gigante de tipo K1IIIb; γ Sagittarii (Alnasl) Gigante Naranja que tiene un radio 12 veces más grande que el radio solar, otra estrella interesante es μ Sagittarii (Polis) Supergigante Blanco-Azulada distante unos 3000 A.L., es una binaria eclipsante, cada 180,6 días su brillo disminuye 0,08 mag. cuando una acompañante más tenue pasa por delante de ella, además, otras cuatro estrellas parecen tener un débil vínculo físico con la binaria, si bien el conjunto no puede considerarse un verdadero sistema estelar.

υ Sagittarii es una binaria prototipo de las estrellas muy deficientes en Hidrógeno, de difícil clasificación, se piensa que lo que se observa es la componente visible del sistema, una Supergigante de tipo A, que tiene una compañera invisible detectada solo en la región UV, además, el sistema parece estar rodeado por una envoltura o disco, lo que da lugar a la incertidumbre en cuanto al tipo espectral y provoca la variación de este con el tiempo.

Se pueden observar dos cefeidas visibles a simple vista, X Sagittarii y W Sagittarii, otra variable de interés es KW Sagittarii; la denominada Pistol Star se encuentra en esta constelación (invisible a simple vista) es sin embargo una de las estrellas más luminosas de la Vía Láctea, con una masa en torno a 150 veces la solar, está catalogada como variable luminosa Azul, con una luminosidad equivalente a 10 millones de soles.

Una estrella peculiar es la estrella de WR 104 (Wolf-Rayet) cuya característica más notable es que el polvo que fluye de ella forma una especie de molinete que gira junto con ella cada 220 días, por lo que también se la denomina Estrella Espiral.

Al O de γ Sagittarii se encuentra el Centro Galáctico de la Vía Láctea; el nombre de la estrella más cercana al Agujero Negro supermasivo que parece existir en el centro de la Galaxia es S2, siendo una de las más brillantes del Cúmulo Estelar-S, compuesto por las estrellas más próximas a la radiofuente Sagitario-A.

Varias estrellas de esta constelación poseen planetas extrasolares; HD 179949 es una Enana Amarilla con un exoplaneta del tipo Júpiter caliente, su período orbital es de poco más de 3 días; se detectó la presencia de monóxido de Carbono y vapor de H_2O en la atmósfera de este exoplaneta; HD 169830 alberga un sistema planetario con 2 exoplanetas gigantes.

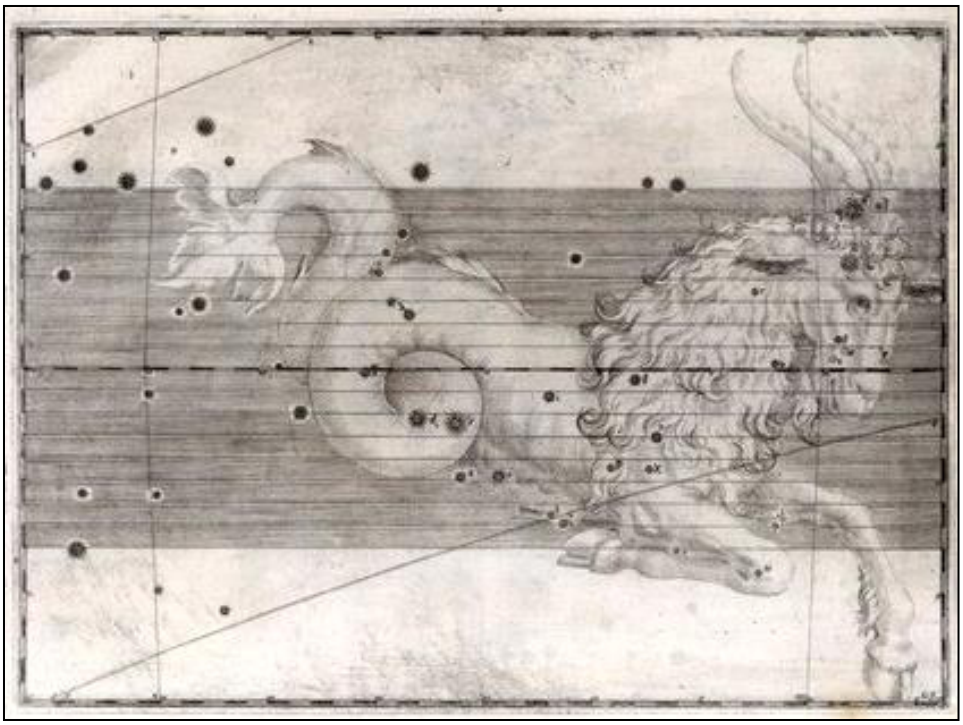
Ross 154 es la estrella más cercana de la constelación y la octava más próxima al Sistema Solar (9,68 A.L.) Enana Roja de tipo espectral M3.5V, estrella fulgurante (el Observatorio Orbital Chandra constató una fuerte llamarada que incrementó el flujo de rayos X provenientes de la estrella en un factor de más de 100).

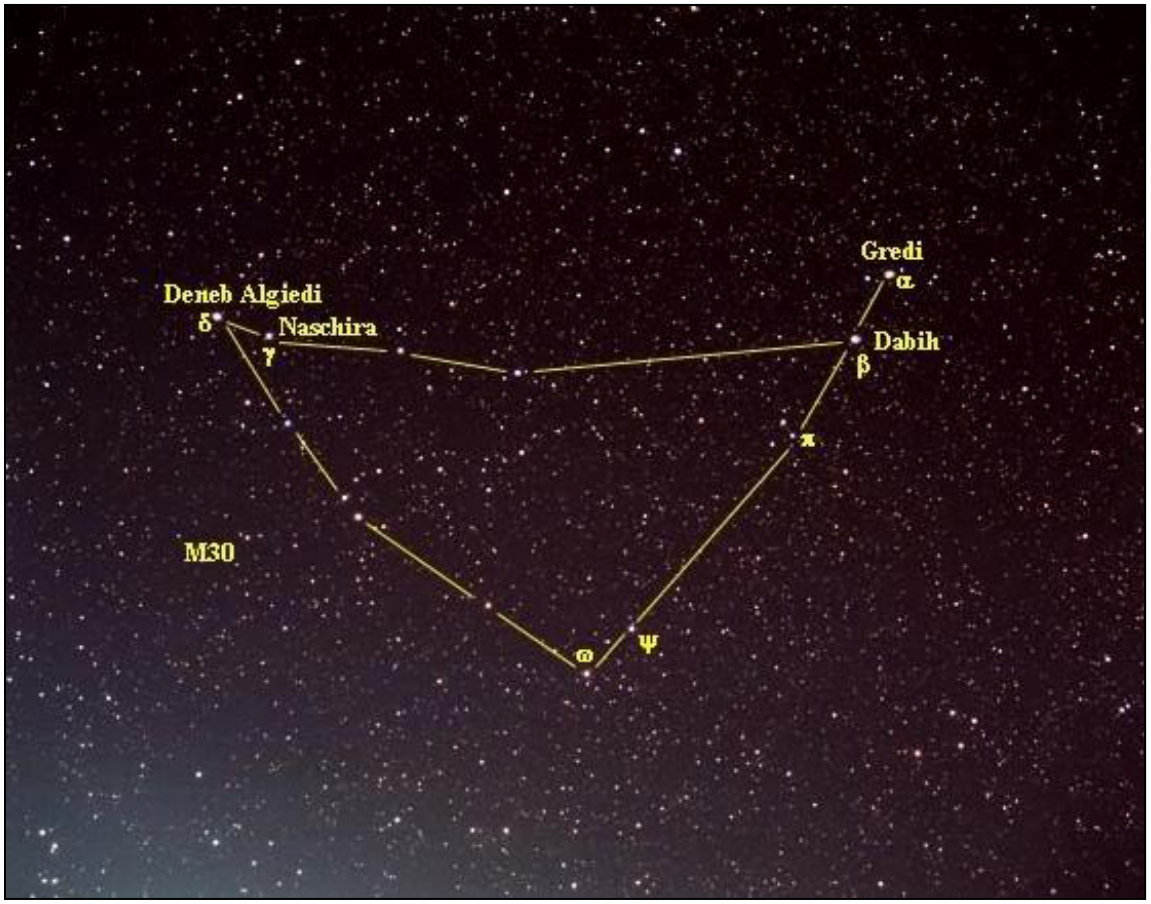
Se encuentran gran cantidad de objetos de cielo profundo, el Cumulo Abierto M-23, distante 2150 A.L., cuenta con más de 150 estrellas cuya pertenencia al Cúmulo ha sido contrastada; el Cúmulo M-22, uno de los más cercanos a la Tierra, situado a 10400 A.L. cerca del bulbo galáctico, se han descubierto en este Cúmulo dos Agujeros Negros de entre 10 y 20 masas solares; el Cúmulo M-54, distante a 87000 A.L., se cree que pertenece a la Galaxia Enana Elíptica de Sagitario y no a la Vía Láctea; el Cúmulo M-55, distante unos 17600 A.L., contiene unas 100000 estrellas.

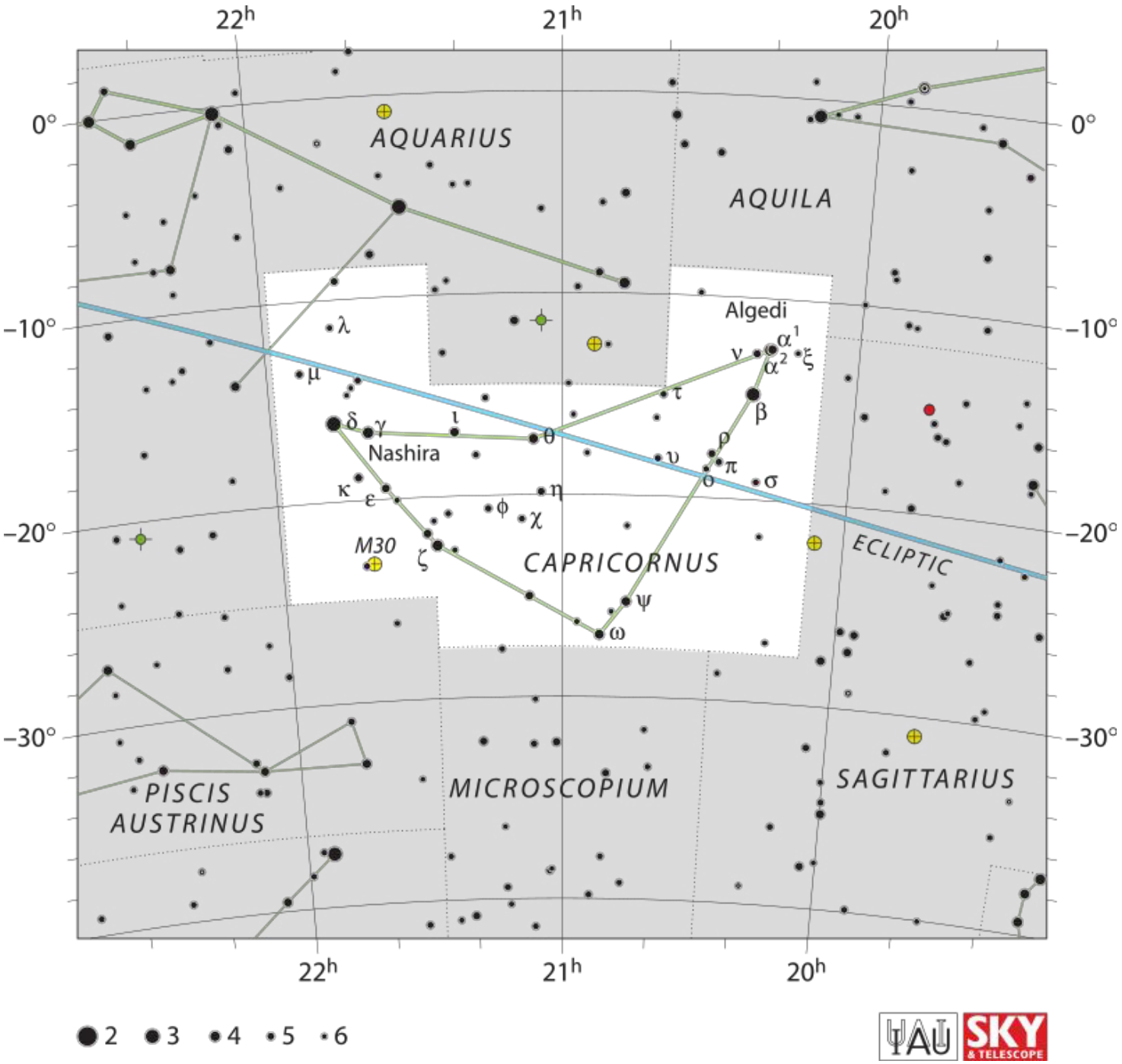
Entre las nebulosas se destacan M-20 (Nebulosa Trífida) distante a 5500 A.L. y M-17 (Nebulosa Omega) con un diámetro aproximado de 15 A.L., está asociada a una nube molecular de unos 40 A.L. de diámetro y una masa de 30000 masas solares, es considerada la región HII más brillante y masiva de nuestra galaxia.

Sagitario contiene tres Galaxias pertenecientes al Grupo Local, la Galaxia Enana Elíptica de Sagitario, pequeña Galaxia satélite de la Vía Láctea compuesta principalmente por estrellas de población II viejas y pobres de metales, la segunda es NGC 6822 (Galaxia de Barnard) considerada un prototipo de las primitivas Galaxias fragmentarias que habitaron el universo joven, la tercera es la denominada Galaxia Enana Irregular de Sagitario.

Capricornius






22h
21h
20h
0°
−10°
−20°
−30°
AQUARIUS
AQUILA
Algedi
Nashira
M30
CAPRICORNUS
ECLIPTIC
PISCIS AUSTRINUS
MICROSCOPIUM
SAGITTARIUS
2
3
4
5
6
IAU SKY & TELESCOPE

Mitología griega: Representación de la Cabra Amaltea, la que amamantó a Zeus cuando su madre Rea lo escondió de la vista de su padre Cronos.

δ Capricorni (Deneb) estrella Blanca distante 38,6 A.L., es la estrella mas brillante, binaria espectroscópica y una variable eclipsante cuyo período orbital es de 24 horas, además, es una estrella con líneas metálicas (Am) su espectro presenta líneas de absorción fuertes de algunos metales y débiles de otros como el Calcio) siendo una de las más brillantes dentro de este grupo.

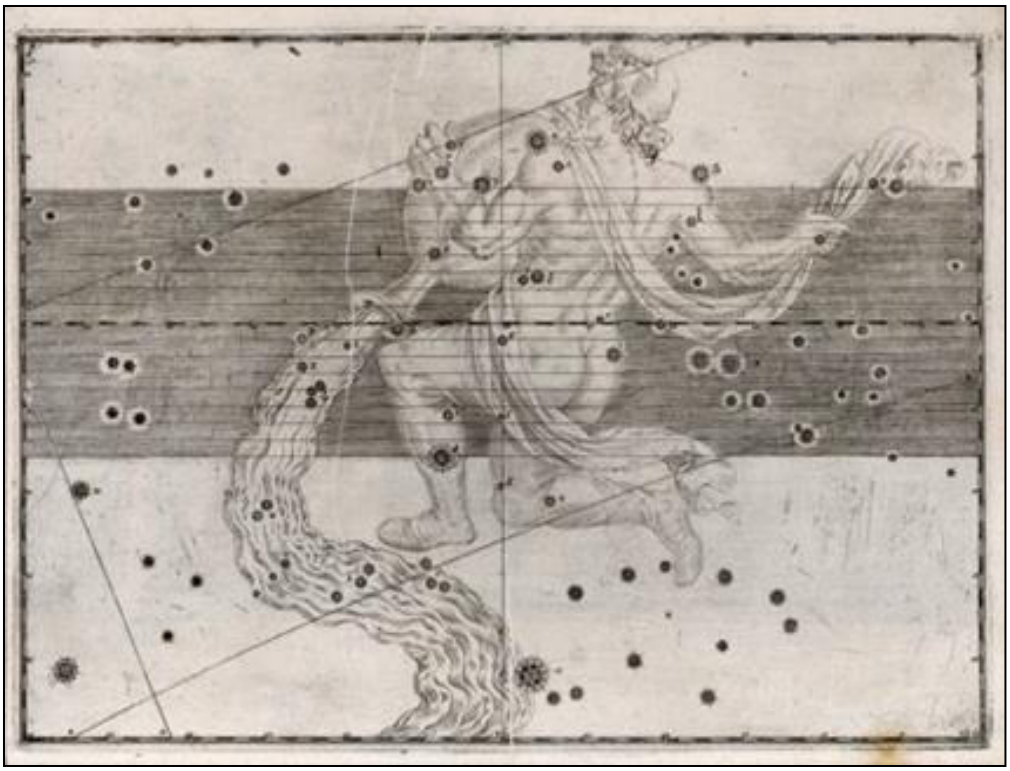
γ Capricorni (Nashira) también una estrella Am, su luminosidad es 47 veces mayor que la luminosidad solar, y su masa es el equivalente a 2,5 masas solares, sugieren que está abandonando la secuencia principal para convertirse en una Gigante; β Capricorni (Dabih) es la segunda estrella más brillante, es un complejo sistema estelar con al menos 5 componentes; una de ellas es una estrella de Mercurio-Manganeso con niveles muy altos de algunos metales.

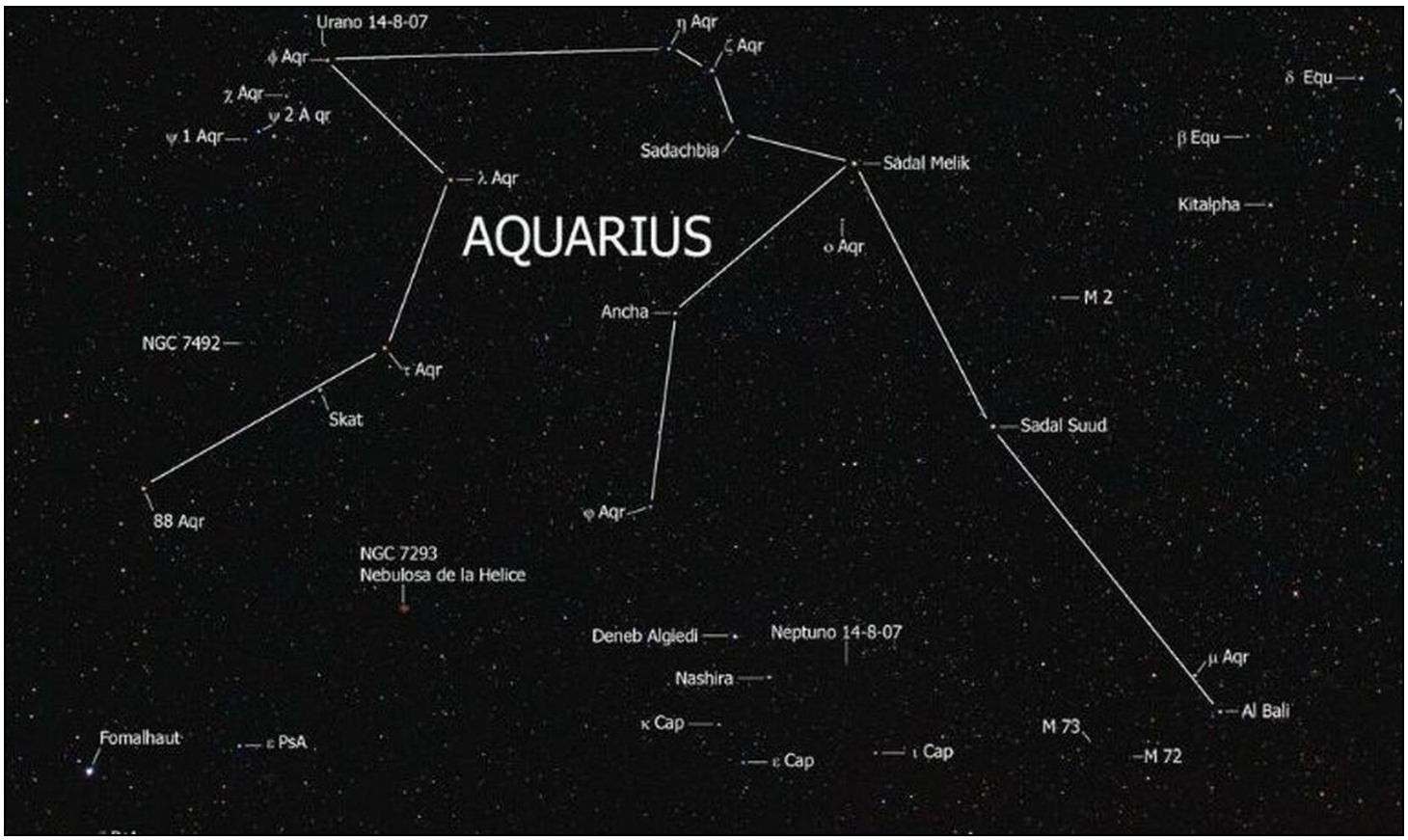
ζ Capricorni (Marakk) Supergigante Amarilla de tipo G4Ib (esta estrella es el arquetipo de estrella de Bario, una clase de estrellas ricas en este elemento) y en otros elementos pesados aportados por una Enana Blanca con la que forma un sistema binario, ζ Capricorni, la Enana Blanca acompañante completa una órbita en torno a la Gigante cada 6,5 años.

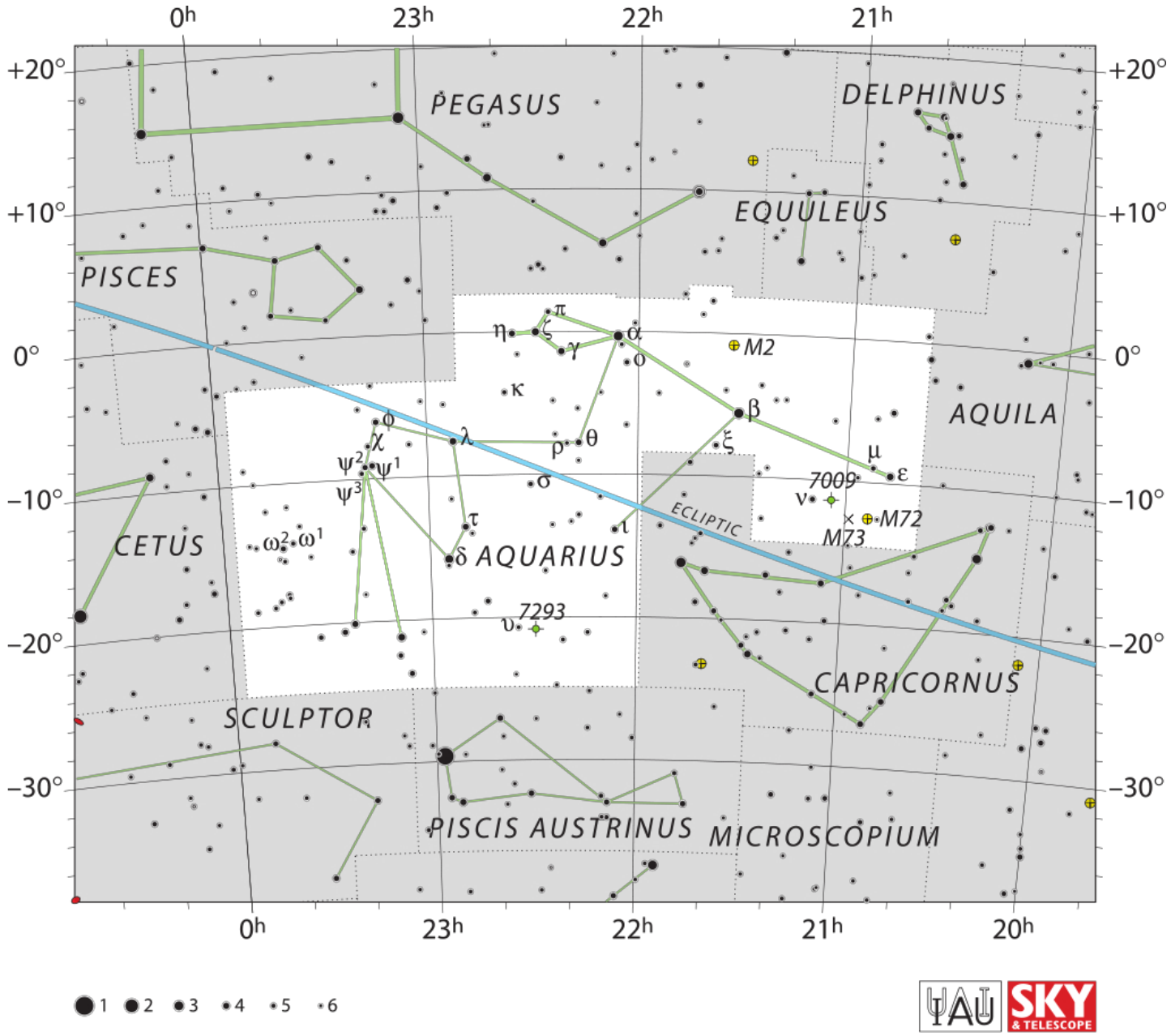
Esta constelación cuenta con varias estrellas con exoplanetas; HR 7722 (Gliese 785) distante 28,8 A.L., Enana Naranja de tipo K2V con 2 exoplanetas que orbitan a 0,3 y 1,2 U.A. de la estrella.; HD 20431, Enana Amarilla de tipo G5V también con 2 exoplanetas, uno de ellos muy poco masivo, siendo su masa mínima igual al 5,5% de la masa de Júpiter; HD 202206 (Enana Amarilla) posee 2 objetos en órbita, uno de ellos un exoplaneta y el otro una Enana Marrón.

El objeto más destacado de esta Constelación es el Cúmulo Globular M-30, distante a 27100 A.L. de la Tierra y tiene un diámetro de unos 93 A.L.

Constelación Aquarius






0h
23h
22h
21h
20h
+20°
+10°
0°
−10°
−20°
−30°
PEGASUS
DELPHINUS
EQUULEUS
PISCES
AQUILA
CETUS
AQUARIUS
CAPRICORNUS
SCULPTOR
PISCIS AUSTRINUS
MICROSCOPIUM
ECLIPTIC
M2
M72
M73
7009
7293
1 2 3 4 5 6

Mitología Griega: El joven Ganímedes, un joven de extremada belleza que consiguió el amor del dios Zeus.

Esta constelación posee 56 estrellas observables a simple vista, en su mayoría tenues, siendo la más brillante β Aquarii (Sadalsuud) le sigue α Aquarii (Sadalmelik) Supergigante Amarilla con un radio de 60 veces más grande que el Sol.

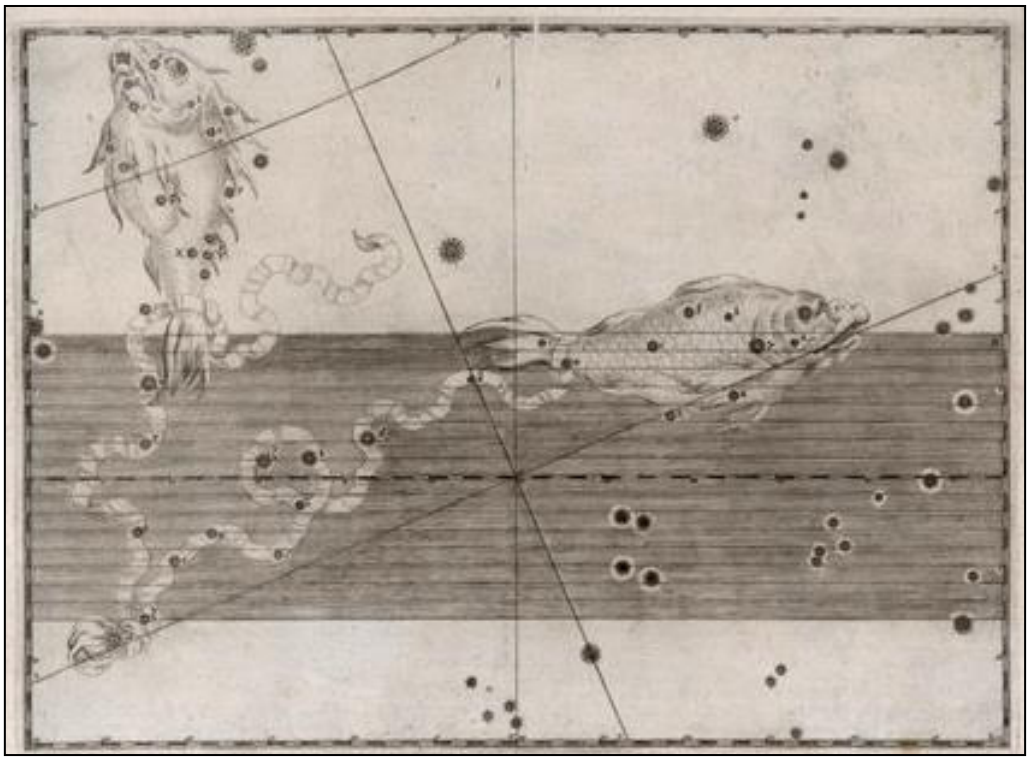
A las Supergigantes Amarillas les sigue en brillo δ Aquarii (Skat) estrella Blanca de la secuencia principal situada a 160 A.L., ζ Aquarii (Sadaltager) binaria compuesta por una estrella Blanco-Amarilla y una Subgigante ligeramente más fría, también posee varias Gigantes Rojas, la más brillante entre ellas, λ Aquarii (Hydor) tiene un radio 100 veces mayor que el radio solar; φ Aquarii, de tipo espectral M2III, tiene un tamaño de unas 35 veces más grande que el del Sol; χ Aquarii, de tamaño parecida a λ Aquarii, pero se encuentra casi al doble de distancia que esta, 3 Aquarii, Gigante Roja tipo M3III.

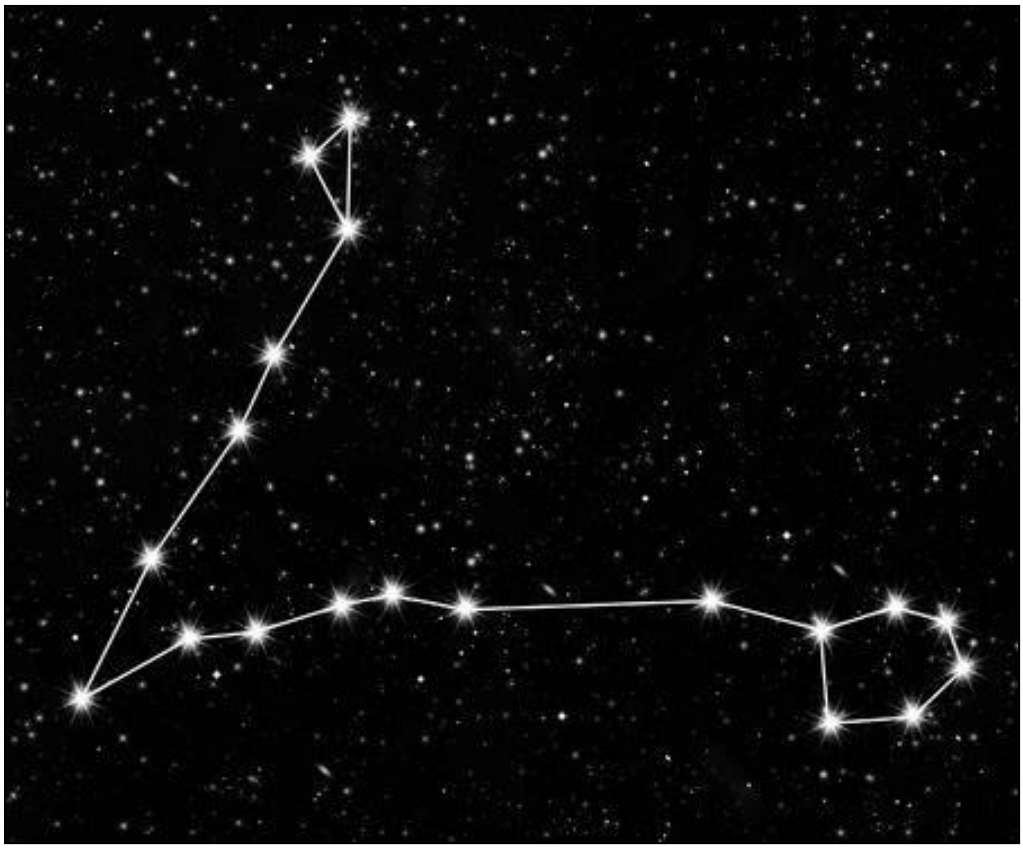
Entre las estrellas variables de la constelación se encuentra R Aquarii, estrella simbiótica que se piensa que está compuesta por una Enana Blanca y una variable Mira formando un sistema binario, debido a su atracción gravitatoria, la Enana Blanca atrae materia de la Gigante Roja y ocasionalmente expulsa parte de la misma en extraños bucles que forman una nebulosa que rodea la estrella.

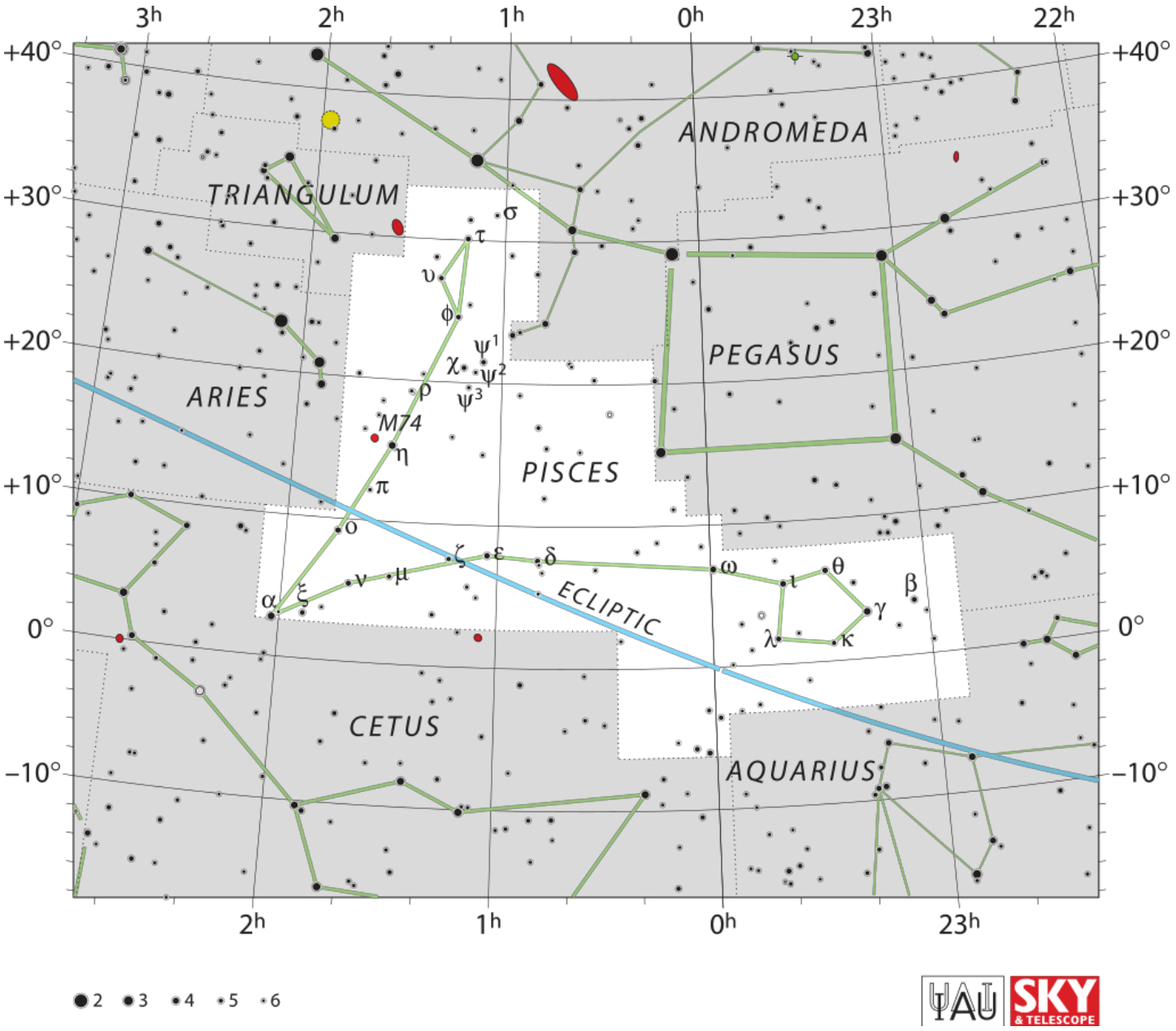
Existen varias estrellas con exoplanetas, Gliese 849 y Gliese 876 (4 exoplanetas) TRAPPIST-1, Enana Roja ultra fría (tipo M8V) que alberga un sistema de 7 exoplanetas (tres de ellos orbitan en la zona habitable circunestelar).

En esta Constelación se localiza el Cúmulo Globular M-2, uno de los más compactos que se conocen, contiene 150000 estrellas, otro cúmulo es M-72, distante a 53000 A.L. y que se encuentra a una considerable distancia más allá del Centro Galáctico; NGC 7293 (Nebulosa de la Hélice) Nebulosa Planetaria distante unos 680 A.L. (por lo que es una de las más próximas a la Tierra y NGC 7009 (Nebulosa Saturno) Nebulosa Planetaria de compleja estructura.

Constelación Piscis






3h
2h
1h
0h
23h
22h
+40°
+30°
+20°
+10°
0°
−10°
ANDROMEDA
TRIANGULUM
PEGASUS
ARIES
PISCES
CETUS
AQUARIUS
ECLIPTIC
M74
2
3
4
5
6
IAU
SKY & TELESCOPE

Mitología griega: Cuando los dioses huyeron del titán Tifón, muchos adoptaron formas animales, Eros y Afrodita lo hicieron en forma de peces y fueron pescados por un pescador.

La estrella más brillante es η Piscium (Kullat) Gigante luminosa Amarilla de tipo G7IIa, siguen en brillo γ Piscium, Gigante Amarillo-Naranja de tipo G9III, luego ω Piscium, Subgigante F4IV, e ι Piscium, Enana Amarilla tipo F7V, distante a 45 A.L.

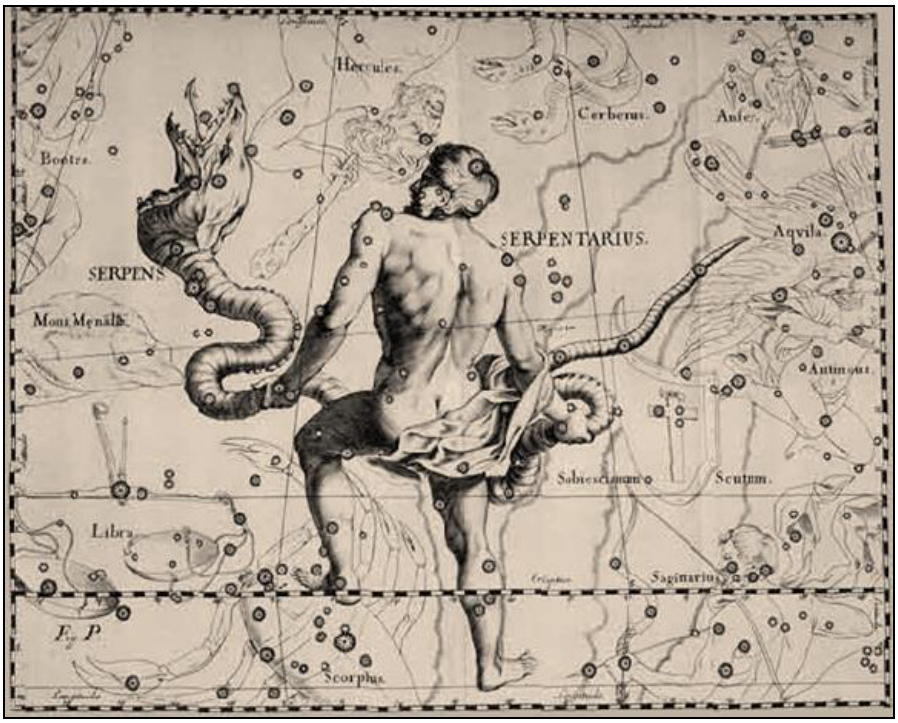
α Piscium (Alrisha) estrella binaria, las dos componentes son estrellas Blancas químicamente peculiares: una es una estrella Ap con un gran campo magnético y la otra es una estrella Am.

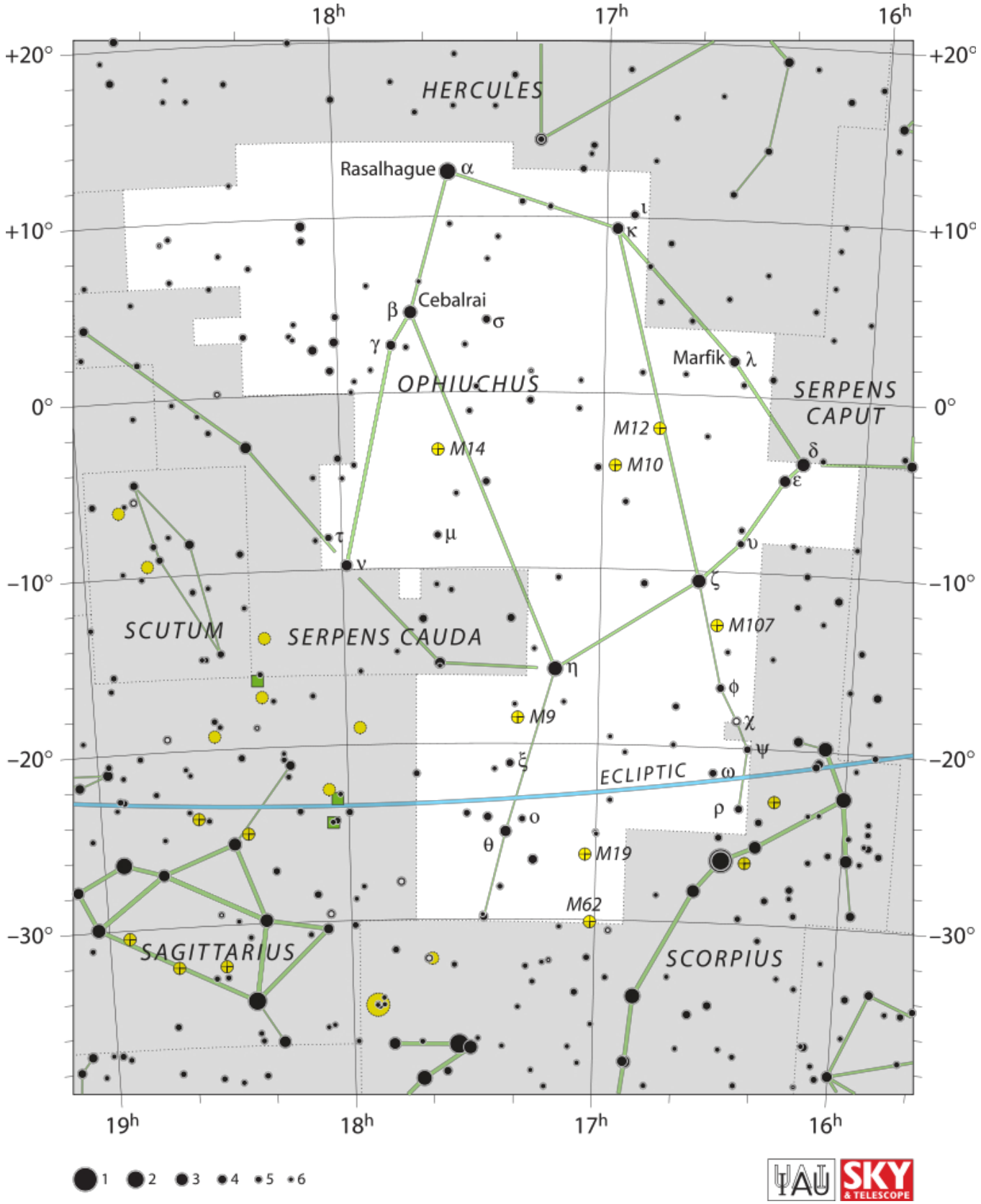
Alrededor de 54 Piscium y 109 Piscium se detectaron exoplanetas; HD 217107 Subgigante de elevada metalicidad (Fe/H= +0,37) tiene 2 exoplanetas cuya separación es de 0,075 y 4,3 U.A. respectivamente.

La Estrella de Van Maanen, Enana Blanca, distante a 14,1 A.L., es la Enana Blanca solitaria más cercana a nuestro planeta, su temperatura es relativamente baja 6770 °C y sugiere que se trata de un objeto muy antiguo, con una edad estimada en torno a 10000 millones de años; sin embargo, estudios recientes consideran una edad notablemente inferior, entre 3700 y 5000 millones de años.

El único objeto del catálogo Messier en la Constelación es M-74, Galaxia Espiral situada a 32 millones de A.L. del Sistema Solar y se estima que contiene 100000 millones de estrellas.

Constelación Ophiuchus




18h
17h
16h
+20°
+10°
0°
−10°
−20°
−30°
HERCULES
Rasalhague α
ι
κ
β Cebalrai
σ
γ
OPHIUCHUS
Marfik λ
SERPENS CAPUT
M12
M14
M10
δ
ε
τ
μ
ν
υ
ζ
SCUTUM
SERPENS CAUDA
M107
η
M9
ϕ
χ
ψ
ξ
ECLIPTIC
ω
ρ
ο
θ
M19
M62
SAGITTARIUS
SCORPIUS
19h
18h
17h
16h
1
2
3
4
5
6
IAU
SKY & TELESCOPE

Mitología griega: Ophiuchus corresponde con Asclepio, hijo del dios Apolo y la mortal Corónide, desarrolló tal habilidad en medicina, que se decía que era capaz incluso de resucitar a los muertos, muy ofendido por ello, Hades pidió a Zeus que lo matara por violar el orden natural de las cosas, a lo que Zeus accedió, como homenaje a su valía, decidió situarlo en el cielo rodeado por la serpiente, símbolo de la vida renovada.

Es una de las 88 Constelaciones modernas, y una de las 48 listadas por Ptolomeo (se la toma como la Constelación Zodiacal N° 13) puede observarse en ambos Hemisferios entre los meses de abril a octubre por estar situada sobre el ecuador celeste, actualmente se dice que el Sol está ubicado en ésta constelación -si el observador se encuentra en el Hemisferio Sur-.

La estrella más brillante de la constelación es α Ophiuchi (Rasalhague) Gigante Blanca 25 veces más luminosa que el Sol, distante 46,7 A.L., le sigue en brillo η Ophiuchi (Sabik) binaria compuesta por dos estrellas Blancas de la secuencia principal de tipo espectral A2.5V y A3V; lo inusual del sistema es la gran excentricidad de la órbita, que hace que la separación entre las componentes oscile entre 2 y 65 U.A., siendo su período orbital de 88 años, la tercer estrella en brillo, ζ Ophiuchi, estrella Azul de tipo O9V muy luminosa y masiva (68000 veces más luminosa que el Sol) se cree fue expulsada de un sistema estelar por la explosión de una estrella acompañante, la Estrella de Barnard, Enana Roja de tipo M4.0V4, distante a 6 A.L. tiene aproximadamente el 16% de la masa solar, su luminosidad bolométrica (incluida la luz IR emitida) equivale a 3,5/1000 veces la solar, con una edad entre 7000 y 12000 millones de años podría estar entre las estrellas más viejas de la Vía Láctea.

En esta Constelación se encuentran los sistemas 70 Ophiuchi y 36 Ophiuchi, Enanas Naranjas (estrellas semejantes al Sol aunque más frías y tenues) de tipo K0V y K4V tienen una órbita excéntrica, lo que provoca que su separación fluctúe entre 11,6 y 34,8 U.A. a lo largo de su período orbital de 88,4 años; 36 Ophiuchi es un sistema triple, en donde las dos componentes principales, de tipo K0V y K1V, se mueven también en una órbita excéntrica, variando la separación entre ellas desde 7 a 169 U.A.; una tercera Enana Naranja de tipo K5V orbita alrededor de esta binaria a una distancia comprendida entre 4370 y 5390 U.A.; Gliese 644 es un sistema estelar quíntuple, el sistema de estas características más cercano a la Tierra (18.,7 A.L.), siendo todas sus componentes Enanas Rojas.

También están RS Ophiuchi, Nova recurrente cuyo último estallido tuvo lugar el 12-02-2006, la Supernova de Kepler (SN 1604) última Supernova observada en la Vía Láctea, visible a simple vista y en el momento de máxima luminosidad superó en brillo a cualquier otra estrella del cielo nocturno, se conocen varias estrellas con exoplanetas, en torno a Gliese 628 (Wolf 1061) Enana Roja de tipo M3.5V, orbitan 3 planetas con masas lo suficientemente bajas como para que puedan ser planetas rocosos, uno de ellos es una supertierra que se mueve cerca del borde interior de la zona habitable de la estrella, alrededor de GJ1214 (Enana Roja) se ha descubierto una supertierra con un diámetro 2,68 veces más grande que la Tierra; HD 149143 (Rosalía de Castro) Subgigante Amarilla de tipo G0IV posee un planeta (denominado Riosar) distante a su estrella a solo 0,053 U.A.; la Nebulosa M2-9 (Nebulosa de los Chorros Gemelos) Nebulosa Planetaria distante a 2100 A.L. (Nebulosa Bipolar con dos lóbulos de material emitidos por la estrella binaria que hay en su centro) se estima que la capa exterior tiene unos 1200 años de edad; NGC 6369 Nebulosa Planetaria (Nebulosa del Pequeño Fantasma) aparece como una pequeña nube fantasmal rodeando a la estrella central; varios Cúmulos Globulares pueden ser observados con binoculares, M-9 es uno de los Cúmulos Globulares más cercanos al Núcleo de la Vía Láctea (distante 5500 A.L. del mismo) y a 25800 A.L. del Sistema Solar, posee una extensión lineal de 90 A.L.; M-10 y M-12 son también Cúmulos Globulares, distantes a 14300 y 16000 A.L. respectivamente; M-19 es uno de los Cúmulos Globulares más achatados que se conocen, pudiendo deberse dicha deformación a su proximidad al Centro Galáctico; el Cúmulo Globular Irregular M-62, está también cerca del Centro Galáctico a 6100 A.L.

Noticias

Charlas educativas en la plataforma Youtube

La Sociedad Lunar Argentina (SLA) junto con la Liga Iberoamericana de Astronomía (LIADA) la Sociedad Lunar Paranaense (SLP) el Centro de Observadores del Espacio (CODE) y la Sociedad Astronómica Octante de la R. O. del Uruguay los invitan a pasar por la galería de videos denominada "Astronomía en Cuarentena" en su canal de la plataforma de videos Youtube, donde se podrá disfrutar de distintos videos educativos relacionados a la carrera espacial, equipos astronómicos, observaciones lunares, espacio profundo, cometas, entre otros.

Los videos pueden verse aquí:

https://www.youtube.com/channel/UCFGepCtgauxn-hxrRKeQ1qw

Compartiendo la pasión por la astronáutica, el espacio y la aviación estamos en

Biblioteca Instituto Nacional de Derecho Aero Espacial, FAA

Estación Vientos del Sur http://vientosdelsurestacion.blogspot.com/

Sociedad Lunar Argentina https://sites.google.com/site/slasociedadlunarargentina/

Blog Argentina en el espacio http://argentinaenelespacio.blogspot.com/

Blog Libros, Revistas, Intereses http://thedoctorwho1967.blogspot.com/

Fuentes de información vertidas en el contenido de esta publicación

Bayer Johann, Uranometria Omnium Asterismorum, 1655

Cartas celestes, IAU and Sky & Telescope magazine (Roger Sinnott & Rick Fienberg)

Diagrama Hertzsprung-Russell, https://www.eso.org/public/images/eso0728c/, ESO

direcciondemiblogsobreuniverso.blogspot.com, 2015

International Astronomic Union (IAU)

Wikipedia, Constelaciones zodiacales

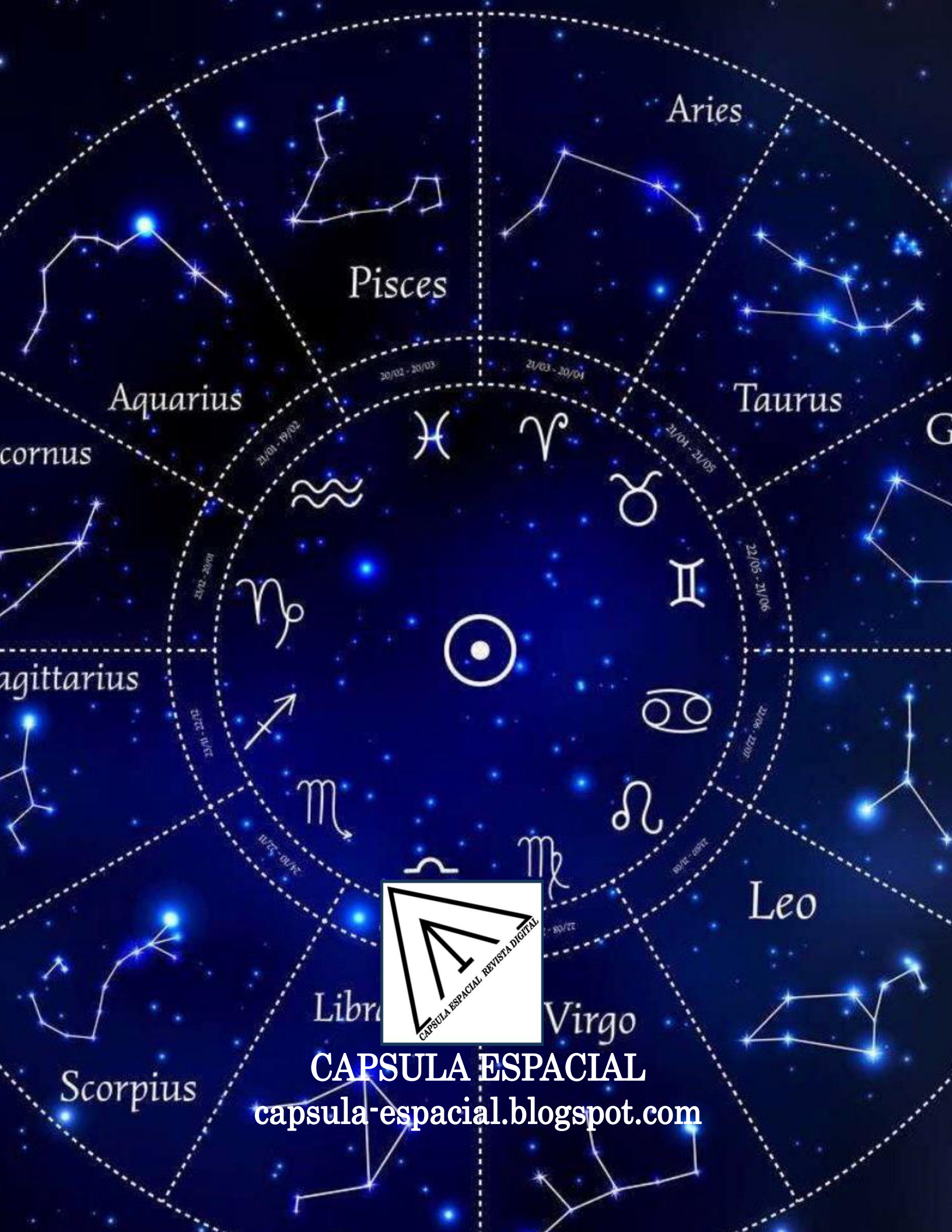
Nota:

A.L.: Año Luz, 9460730472580 Km, distancia que recorre la luz en un año a la velocidad de 300000 Km/seg.

N: Norte

S: Sur

NGC: New General Catalog (Nuevo Catálogo General de Estrellas)



CAPSULA ESPACIAL

capsula-espacial.blogspot.com